32Bit

PCWORLD הישראלי
המגאזין למיחשוב אישי

גליון מס' 7, מאי 1991. המחיר 14.90 ש"ח (באילת 12.60 ש"ח)

חינם! תקליטון מס' 7
תוכנה לניהול ספריית דיסקטים, דו"חות ומדבקות

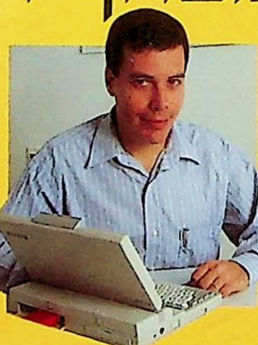


כל מה שרצית לדעת על מחשבים נישאים ומחשבי פנקס * מבט ראשון על מיקרוספט 5.0



* **איך לקנות PC משומש** * מדפסות לייזר - מבחן השוואתי

* **מאחורי הקלעים של תערוכת CeBit 1991** * מחשבאי החודש: ינקי מרגלית



* **מבחני תוכנה ומבחני חומרה** * טיפים * תכנת בעצמך

* **משחקי מחשב מהסרטים** *



טושיבה 1200EX - כל האמת * **קלט פלט** * **לוח מודעות חינם** *

מחירון 32Bit למחשבים וציוד



עכשיו אתה יכול מקינטוש.

סוף סוף זה קרה! בהתחלה ירדו מחירי הוידאוסייפ, אחר כך הוזלו גם טכנולוגיות מהפכניות אחרות ששינו את פני העולם, כמו הפקסימיליה ומדפסת הלייזר. ואז הגיעו מחירי המקינטוש החדשים.

עכשיו גם המילה האחרונה של המיחשוב האישי - בהישג היד של כולנו. עכשיו אתה יכול מקינטוש!

המחשב שאנשים אוהבים פתוח לאהבות חדשות.

בשנת 1984 הציגה אפל לראשונה גישה חדשה ומדהימה במיחשוב האישי: מחשב שלא צריך ללמוד להפעיל אותו. המקינטוש נוצר לעבוד עם אנשים בדרך הטבעית של ההגיון הפשוט.

משתמשי המקינטוש גילו שהם מצליחים להשתמש בכלים המקצועיים המתוחכמים ביותר של תחומם - בקלות ובהנאה. פתאום הם גילו בתוך עצמם התלהבות חדשה ויצירתיות. המקינטוש התגלה לא רק ככלי שימושי להפליא, אלא גם כעזר רב בהפקת מסמכים מרהיבי עין ומרשימים, עתירי טבלאות ותרשימים.

עכשיו מהפיכת המקינטוש פתוחה בפני כולם - בשלושה דגמים חדשים, לכל צורך ולכל כיס.

מקינטוש קלאסיק - כולנו עוברים לקלאסה אחרת.

יש בו כל מה שהפך את מקינטוש לאגדה, כולל מערכת ההפעלה המופלאה אשר עובדת בעברית צחה, המשותפת לכל מחשבי המקינטוש, וביצועים העולים אפילו על אלה של קודמו ה-SE.

לקלאסיק מעבד 68000, כונן שקורא דיסקטים גם בפורמט MS-DOS, OS/2 ו-PRO-DOS, עד 4MB של זיכרון RAM, צג, לוח מקשים, עכבר, ו... מוכנות לעבודה ברשת.

מקינטוש LC - הצבעים שהלב רוצה, במחיר שהכיס יכול.

המחשב שהוא כרטיס הכניסה שלך לעולם הצבע של מקינטוש. מצויד במקרופון לקליטת צלילים אנושיים ואחרים, לקראת תוכנות הקול העתידניות.

ל-LC מעבד 68020, מהירות 16 MHZ ואפשרות לכרטיס אשר מאפשר לו להריץ את כל היישומים שנכתבו לסידרת Apple II.

מקינטוש IIsi - היתרון היחסי של הבלתי מתפשרים.

ה-IIsi הוא מחשב מק II (על כל המשתמע מכך) במחיר חסר תקדים. עם מעבד 68030 ומהירות 20 MHZ, זהו מחשב עתיר עוצמה לחישובים ולביצועים הנדרשים על ידי האתגרים של הבלתי מתפשרים.

יש לו כונן פנימי של 40 או 80 MB, יכולת לעבוד ברשתות מתקדמות כגון Ethernet ו-Tokenring וכן אופציה ל-NuBus 32 BIT אשר מאפשר להקפיץ עוד יותר את יכולתו הגראפית ואת מהירותו.

לראות - זו הדרך היחידה להאמין.

היום אפשר לבחור בין לא פחות משבעה דגמי מקינטוש השונים בעוצמה ובאפשרויות שהם מציעים למשתמש, אך מופעלים באותה דרך ממש, באותה פשטות. באמצעות מערכת ההפעלה האחידה, הם מתקשרים עם המשתמש באותה ידידותיות בלתי ניתנת לחיקוי, שהפכה את המקינטוש ליחיד במינו בעולם.

היום אתה יכול לבחור את המקינטוש אשר מתאים לא רק לצרכיך אלא גם לתקציבך. כדאי לך להתעניין. התשובות והחיוך הם חינם

מחיר: החל מ-1399 $.

טכנולוגיה - רק Apple הופכת טכנולוגיה מתקדמת לעוצמת מיחשוב ישימה וקלה לשימוש. אנשים אוהבים להשתמש במחשבי Apple, ולכן מרבים להשתמש בהם.

עקביות - רק עם מחשבי מקינטוש של Apple נשמרת עקביות מושלמת בין הישומים השונים. התוכנות יודעות "לדבר" בינן לבין עצמן והמשתמש יכול להרכיב "פזלי" של תוכנות ע"מ להתאים את המחשב לצרכיו.

התפתחות - רק עם מחשבי Apple תוכל לשמור על השקעתך לאורך ימים. החומרה והתוכנה מאפשרים גידול והתפתחות נוחה ללא צורך בהשקעות נוספות. מערכת ההפעלה תשמור את המקינטוש שלך מודרני ומעודכן לאורך השנים.

תקשורת - רק Apple מספקת תקשורת מובנית בכל דגמי המקינטוש. תוכל להתקשר לרשת מקומית בצורה מיידית ללא צורך בהשקעה בכרטיסים או רכיבים אחרים. קישוריות עם מחשבים נוספים (I.B.M, דיגיטל ואחרים) קלה למימוש ולהפעלה.

שפה - מחשבי המקינטוש של Apple עובדים ומדברים בשפה שלך - עברית.

המחיר אינו כולל מע"מ.

Apple, the Apple logo, and Macintosh are registered trademarks of Apple Computer, Inc.

באומן-בר



הכח להיות הכי.

• **אפל סנטר תל-אביב**, בית אירופה, שאול המלך 37, טלי: 03-266141 • **אפל סנטר רמת-גן**, בנין ישרס, ז'בוטינסקי 1, טלי: 03-7529172 • **אפל סנטר חיפה**, המגינים 32, טלי: 04-678787
• **אפל סנטר ירושלים**, שערי צדק 1, טלי: 02-247139 • **יופיטר ת"א**, קרליבך 11, טלי: 03-5610872-3 • **סמדר באר-שבע**, בית רסקו 103, טלי: 057-78430.

6 מדפסות נמכרות בדקה. כולן EPSON.

"Epson's impact printer sales in this channel for September were in excess of 58.000 units."

מתוך ירחון COMPUTER RESELLER MAGAZIN

סקר של ירחון המחשבים הנפוץ COMPUTER RESELLER MAGAZIN שהתפרסם בדצמבר האחרון מגלה שחברת **EPSON** מכרה **58,000** מדפסות בחודש בארה"ב, - **6 מדפסות בדקה! יותר מכל חברה אחרת!** מספר סטטיסטי המעיד על הפופולריות העצומה של מדפסות EPSON בעולם כולו.

ל-**EPSON** פתרונות החל מהרמה הביתית (400 180CPS-LX 9 סיכות) דרך מדפסות מהירות, מדפסות צבע, מדפסות איכות 24 סיכות ועד מדפסות מהירות במיוחד.

TOTAL PRINTER SALES

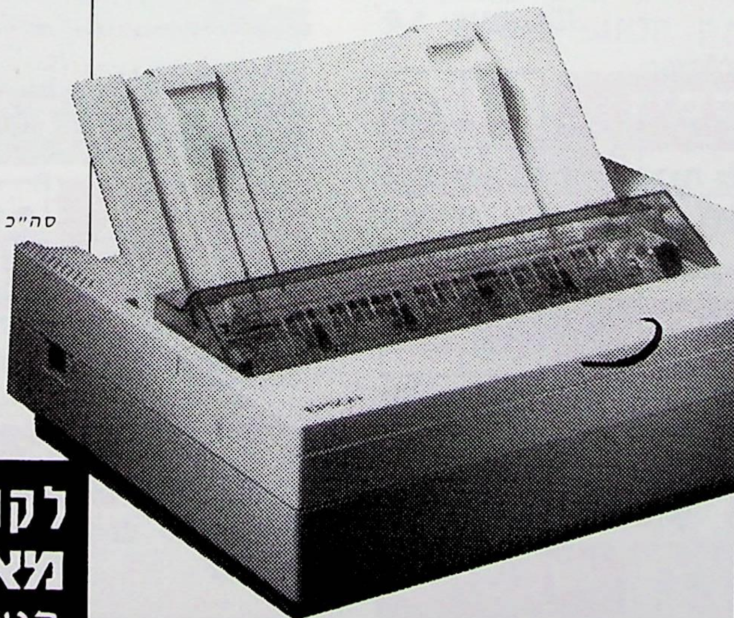
Manufacturer	Relative Sales
Epson	100
Hewlett-Packard	85
IBM	34
Panasonic	24
Okidata	22

סה"כ מכירת מדפסות לחודש בארה"ב, EPSON במקום הראשון.

IMPACT PRINTER SALES

Manufacturer	Relative Sales
Epson	100
Okidata	21
IBM	20
Panasonic	20
Apple	9

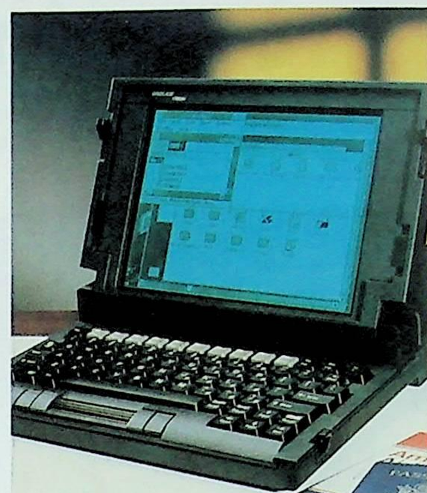
סה"כ מכירת מדפסות סיכה בארה"ב, EPSON במקום הראשון.



זרמון

EPSON מיוצגת בישראל ע"י מאגרי איכות מקבוצת כלל.

לקוחות חשובים ממחשבים
מאגרי איכות מקבוצת כלל
היצירה 19 ר"ג טל. 03-7520499





32Bit

מו״ל: ישראל פלד
עורך: יובל סיגלר
הפקה: דליה פלד מו״ל בע״מ
מנהלת: איריס וויינשטיין
פרסום: יואב תדמור
מודעות: אווה שקלאר
מזכירת מערכת: אראלה כץ
סדר מחשב: ש.ע.ר.
דיגיטל גרפיקס
לוחות והדפסה: דפוס דרור
כריכה: הכורכים

Member of IDG Group
The Israeli PC World Magazine

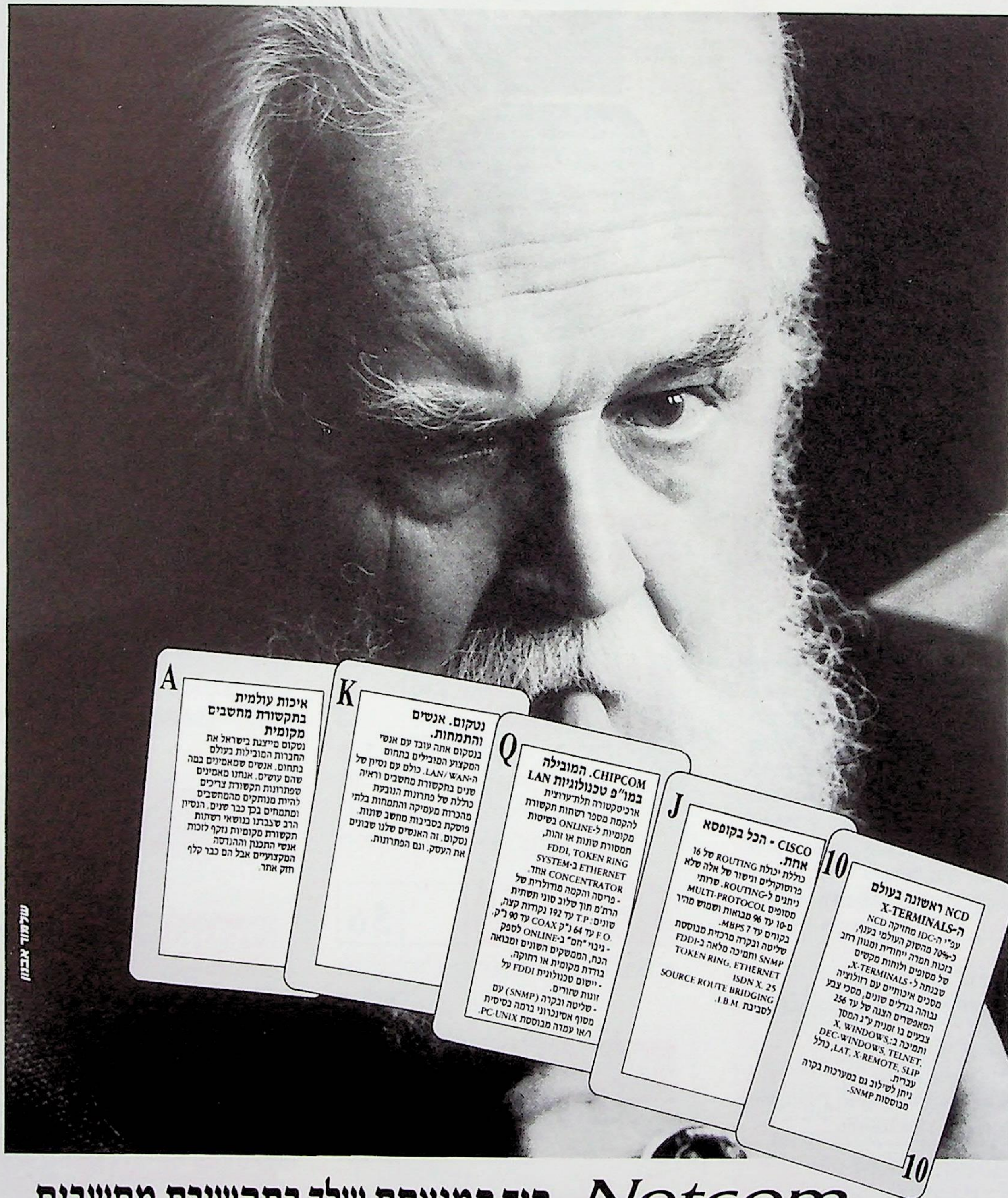
Publisher: Israel Peiied
Editor: Yuval Sigler
Producer: Dahlia Pelled Publishers
Maneger: Iris Veinstien

64 Pinsker st. Tel-Aviv
P.O.B: 11616 Tel-Aviv 61116
Fax: 972-3-295144,
Tel: 972-3-295145

בעולם התחרותי של רשתות התקשורת המקומיות (LAN/WAN)...

...יש לך יד מנצחת עם נטקום.

כמו שולחן קלפים, כך נראה ענף תקשורת המחשבים בסביבה המקומית למתבונן מהצד. סכומי כסף עוברים מיד ליד, פני הפוקר החתומים של המקצוענים והקלפים שמחזיק כל אחד מהם קרוב לחזה כאילו הוא עומד לקחת את כל הקופה. אז איך תדע מי באמת מנצח בסיבוב הבא? לך על הפתרונות של נטקום. עם קלפים חזקים כאלה יש לך יד מנצחת.



Netcom היד המנצחת שלך בתקשורת מחשבים.

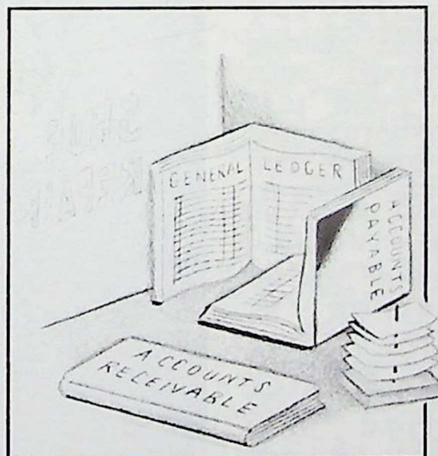
נטקום בע"מ. בית אקרשטיין רח' מדינת היהודים 103. ת.ד. 12189 הרצליה 46766, טל: 052-543019 פקס' 052-543089

מכתבים למערכת

אהבתי מאד את הכתבות בנושאי: מדריך להשרדות (גליון 1), מדריך לרכישת מסך צבעוני (גליון 4). הכתבות הסבירו לי בצורה טובה ותכליתית מה עלי לבדוק כאשר אני יוצא לקנות מחשב. אודה לכם אם תפרסמו כתבה דומה בנושא מדפסות, מכיון שהשוק מוצף בהן ואינני יודע על פי אילו קריטריונים לבדוק אותן.

אילן וגנשטיין
תל-אביב

אילן, קיבלנו. כבר בגליון הקרוב נפרסם מדריך לרכישת מדפסות



אני מעוניין להקים מערכת BBS פרטית. אם מישהו מבין הקוראים מתמצא בנושא ומוכן לעזור בהקמת המערכת אפשר להתקשר אלי לטלפון 03-6425521 (אחה"צ). ברצוני לציין כי הנני משמש כאחראי יחידת מחשב בחברת מאיר עזרא ובנו בע"מ ובמסגרת עבודתי אני עובד עם כמה מחשבי PC בנפרד ומערכת 36/S

רונן כץ
ת.ד. 24141 תל-אביב

מחמאות על העיתון היפה, שמראה בינתיים סימני עיקביות בהופעה. דבר שלאור העבר הלא מוצלח של ירחוני המשתמשים במחשבים בארץ יוסיף לכם מנויים רבים. אשמח אם תפרסמו יותר מידע על רשתות BBS בארץ (אם קיימות) ועל מאגרי מידע מחשבי ועסקי הניתנים לגישה באמצעות מחשב, אמצעים אלו היו מקלים מאד על סטודנטים במקצועות המחשב, הכלכלה ומנהל עסקים.

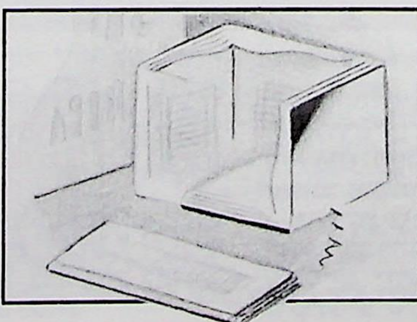
נאור מרק
ירושלים

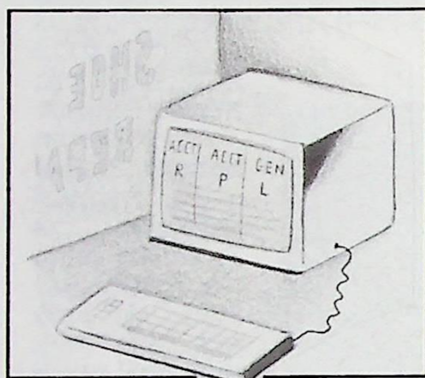
נאור, קיבלנו. נפרסם בקרוב.

לפני כשנתיים רכשתי את התוכנה SPORT כולל הכרטיס, כשברשותי תואם IBM XT התוכנה עבדה לשביעות רצוני. לפני כששה חודשים החלפתי את המחשב הישן ב AT ומסך VGA ותוכנת SPORT הפסיקה לעבוד. לאחר חיפושים ובדיקות, הגעתי עד היצרן, מר דוד שטראובר מכוכב יאיר. לטענתו, הכרטיס אינו פועל משום שהוא עובד על אותו אינטראפט של כרטיס VGA.

אם מישהו מבין הקוראים יכול לעזור כיתבו ל:

בני גרטנר
הוגו מולד 20/3
קרית אתא





אני נהנה לקרוא את הירחון שלכם, אך הייתי נהנה כפליים אילו הייתם מדפיסים מדור חומרה לבניה עצמית: UPS, מודם, וכרטיסי פיתוח שניתן לקנות בחנויות אלקטרוניקה ועליהן יכול החובב לבנות את הקיס.

אמיתי מידן
קיבוץ מעגן מיכאל

הייתי ממליץ על יותר מאמרים הנוגעים לחידושים התחום המיחשוב: תוכנה, חומרה וטיפים. לא הייתי מתנגד שע"ח הוזלת סוג הנייר תגדילו את מספר העמודים בחוברת. רעיון נוסף, המופיע בחוברות מחו"ל, הוא תוכנות המופיעות בדפוס בחוברת וניתן לקנותן ע"ג דיסקטים. תנו מידי פעם דיסקט כזה כמתנה המצורפת לחוברת.

ויינר צבי
אשדוד

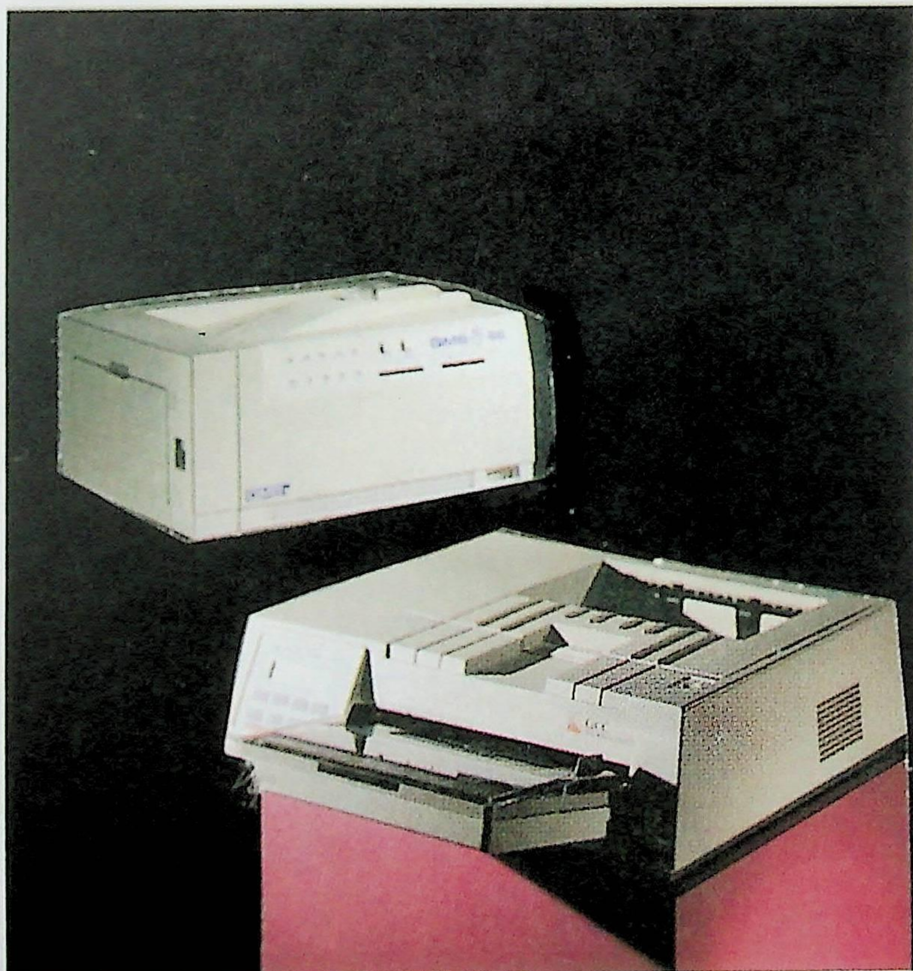
הערת המערכת: מנויים רבים התלוננו על דיסקטים שהגיעו אליהם פגומים ומקופלים ע"י הדואר. אין לנו בשלב זה פתרון מושלם לבעיה. קורא שקיבל דיסקט פגום יתקשר למערכת ואנו נשלח לו דיסקט חדש. מכתבים למערכת נא לשלוח ל- 32 Bit, פינסקר 64 ת"א.

QMS-PS 410 מול

מדפסות פוסטסקריפט

***מקוורלד**, מיוחד ל-32 Bit*

BLP IIS ו–QMS-PS 410 הן שתי מדפסות לייזר שמחירן נמוך מ–$3,000. ההבדלים המרכזיים בין שתי מדפסות אלה הם, ש-QMS-PS 410 מתאימה גם למקינטוש וגם ל–PC, בעוד BLP IIS מתאימה למקים בלבד. ה–QMS-PS 410 משתמשת במנוע מבוסס-לייזר, בעוד BLP IIS משתמשת בדיודות מקרינות אור (LEDs) לחשיפת תמונותיה. אך משמעותי ביותר: מדפסת ה-QMS משלבת בקר חזק עם מנוע איטי, בעוד BLP מזווגת בקר איטי יותר עם מנוע מהיר. כתוצאה, התשובה לשאלה איזו מדפסת מהירה יותר, תלויה במה שאתה מדפיס. זה נכון עם מרבית מדפסות הלייזר, אך שתיים אלה מוכיחות נקודה זאת טוב במיוחד.



הפעילו את המנועים

מדפסת QMS-PS 410 משתמשת במנוע 4 דפים בדקה של **קנון** (LBP-LX). אותו מנגנון משמש במדפסות **לייזרייטר** של **אפל** ו–LASERJET II של **היולט-פקרד**. כמו במנועים אחרים של קנון, ההתקנה פשוטה: הוצא החוצה שני עוגני טלטול מפלסטיק, החלק את התוף ואת קסטת הטונר (טובה ל–3,500 דפים), ואתה מסודר.

BLP IIS משתמשת במנוע OKI שמפיק 8 דפים בדקה. ההתקנה קצת יותר מסובכת מאשר ב–QMS, עם שלושה רכיבים להתקנה לעומת אחד, אך התהליך מוצג בבהירות במדריך למשתמש. קסטת הטונר טובה ל–2,500 הדפסות.

כל מנוע משתמש בסוג שונה של מקור אור לחשיפת תמונות. המנוע של מדפסת QMS משתמש בלייזר, בעוד ה–BLP משתמש במערך של LEDs שמבזיקים שוב ושוב. בגישה זאת יש פחות חלקים נעים, וזה אומר בתאוריה חיי מנוע ארוכים יותר. איכות הפלט משני המנועים מצוינת, למרות שהיה עלינו לשפר את איכות כהות ההדפסה של ה–BLP כדי לקבל שחורים כה עשירים כמו של ה–QMS-PS 410. באשר לטיפול בנייר, קסטת ה–BLP מכילה 200 דפים, בעוד זו של QMS מכילה 50 דפים. החברה מוכרת קסטה של 250 דף ב–$195. המחיר שווה ומונע הסרדות של הודעות מחסור בנייר.

בקרי ניגודיות

הבקרים ב–QMS וב–BLP שונים, כמו המנועים אליהם הם מחוברים. ה QMS-PS–410 משתמשת במעבד 68020 במהירות 16.67 מגהרץ – אותו שבב ומהירות שעון שמשתמשים במדפסות יקרות בהרבה; כולל לייזרייטר IINTX של אפל. ה–BLP IIS משתמשת במיקרו-מעבד 68000 האיטי יותר, למרות שיש לו אותה מהירות שעון של 16.67 מגהרץ. שתי המדפסות מצוידות ב–2 מ"ב זכרון. ה-QMS ניתנת להרחבה ל–6 מ"ב וה–BLP ל–4 מ"ב.

שתי המדפסות מספקות את 35 הגופנים (פונטים) הסטנדרטיים שנמצאים כמעט בכל מדפסות פוסטסקריפט, אך ה–QMS מספקת עשרה גופנים נוספים באנגלית – משפחות **גרמונד** ו**הלווטיקה** מוצרות, עם חמישה סוגים לכל אחת.

בבחינת ביצועים היתה QMS-PS עם מעבד 68020 מהירה יותר, במבחנים התלויים במהירות עיבוד. זמני ה–BLP, האיטיים יותר, היו עדיין טובים יותר מאשר אלה של **מיקרולייזר** של **טקסס אינסטרומנטס** ופרסונל לייזרייטר NT של

ביזנס לייזרפרינטר IIS

אפל. במבחנים המתבססים בעיקר על מהירות מנוע, סייע מנוע 8 הדפים בדקה של ה–BLP IIS למדפסת לסיים ראשונה. אך מהירות אינה כל מה שמבדיל בין בקרי מדפסות אלה. ה-BLP מספקת מחבר SCSI שניתן לחיבור לדיסק קשיח להורדת איחסון פונטים – וה–QMS אינה מספקת זאת.

אם הכוונה להשתמש במדפסת לייזר עבור מחשבי PC ומק'ים כאחד, ה–QMS-PS 410 הינה הבחירה המועדפת. היא כוללת מצב אמולציה HP PCL LEVEL IV, ויציאות אחוריות סנטרוניקס מקבילית ו–RS-232C טורית. כרטיס שמכיל מצב אמולציית שפת גרפיקה של HP ניתן לרכישה כאופציה ב–$295.

ה–BLP אינה מספקת מצבי אמולציה, למרות שניתן לרכוש ב–$149 אמולציות HP SERIES II ודיאבלו 630. וכדי לצייד אותה ביציאה טורית הדרושה לתקשורת פוסטסקריפט אמינה, יהיה עליך לקנות ערכת אביזרי PC של חברת GCC ב–$149, שכוללת ממשק טורי ועזרי הדפסת PC.

אפילו אם אתה מוסיף את האופציות ל-BLP, הרי QMS-PS 410 הינה עדיין מדפסת לייזר טובה יותר לסביבות מעורבות, הודות ליכולת התצורה האוטומטית שלה להתאמה לטיפוס הנתונים שהיא מקבלת. לדוגמא, אם אתה שולח מסמך מפורמט ל–HP LASERJET מ–PC דרך יציאה מקבילית, ה–QMS-PS 410 מתמתגת באופן אוטומטי למצב אמולציית HP. אם דקה אחת מאוחר יותר, אתה שולח מסמך מק דרך רשת **לוקלטוק**, המדפסת מתמתגת למצבי פוסטסקריפט ולוקלטוק. חוש אמולציה זה הינו חידוש אמיתי, שמונע בעיות בשינוי תצורה וספקות סביב השאלה איזה יציאה פעילה ברגע זה.

ה–BLP אינה מציעה דברים יפים כאלה, למרות שמסך LCD של הפאנל הקדמי שלה והמקשים מקלים על ביצוע תצורה מאשר במרבית המדפסות, כולל אלה של אפל. פרט לכך שהיא מאפשרת לך לבצע תצורה של יציאות ושל מצבי אמולציה, המקלדת והצג מאפשרים לך לבטל את דף התחלת הפעולה של המדפסת ולהתאים כינונים שונים.

מוח מול כוח

תכונת תחושת האמולציה של ה–QMS-PS 410, עושה אותה לבחירה הטובה ביותר למשרדים בהם משולבים מקים ומחשבי PC. הבקר המהיר שלה עושה אותה מתאימה היטב להדפסת מסמכים מורכבים ואיורים, אך מנוע 4 הדפים בדקה שלה וקיבולת קסטת נייר של 50 דף, אינם כה טובים לרשתות תקשורת גדולות ולהדפסת מסמכים ארוכים, או העתקים מרובים של אותו מסמך.



ה–BLP אינה כה טובה למחשבי PC, למרות שאינה נרתעת מהם כפי שעושות מדפסות אפל. הבקר שלה טוב, ויציאת SCSI שלה יכולה לשפר ביצועים עם פונטים נטענים, אם אתה מוסיף דיסק קשיח. אך בולט במיוחד מנוע ה–8 דפים שלה, המהיר ביותר הזמין על כל מדפסות לייזר שמחירן נמוך מ–$3,000.

בסופו של דבר, שתי מדפסות אלה מדגימות כמה חשוב לבחור מדפסת על בסיס סוג המסמכים אותם אתה מדפיס. לשתיהן יש ערך מצויין – מתוכננות ומעוצבות היטב, וארוזות עם תכונות שעלו לא מכבר אלפי דולרים נוספים.

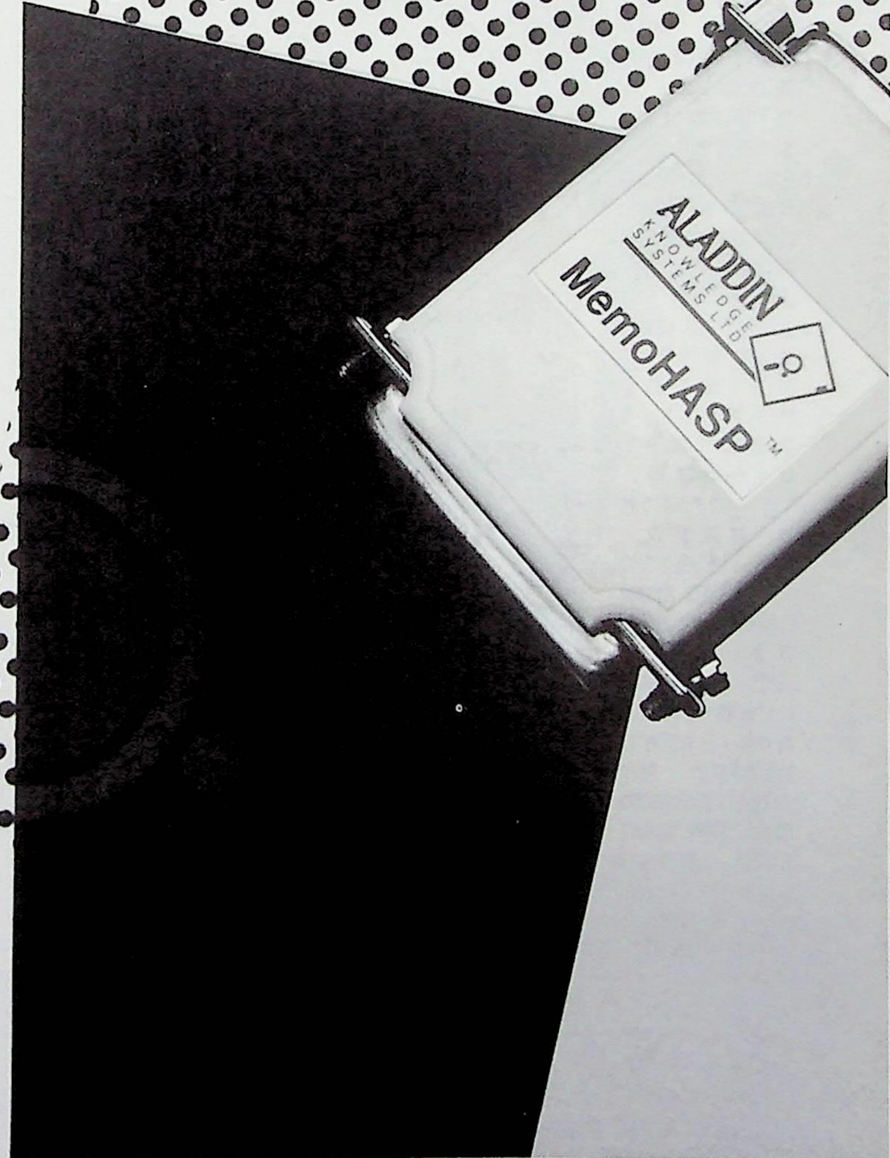
מדפסות QMS משווקות בישראל ע"י חברת מ.א.ג. מחשבים, רח' נחמני 46, תל-אביב, טל. 03-623371. ■

מחשבאי החודש

ינקי

צוות המגזין בחר את מחשבאי ומנכ"ל יאלדין'

כשהיה ינקי מרגלית כבן 23, ללא כל השכלה פורמלית בתחום המחשבים, ייסד את חברת אלדין-מערכות מידע בע"מ.
היום, שש שנים, מעסיקה חברתו 25 עובדים ומחזור מכירותיה לשנת 91' ינוע בין 1.5 ל-2 מיליון דולר. לחברה שני קוי מוצרים עיקריים: ה- HASP, ובעקבותיו ה-HASP-II, HASP 3, MemoHASP, וה-NetHASP שהם מוצרי חומרה להגנה על תוכנה, ומחוללי 'מערכות המומחה' (תוכנות מחשב העושות שימוש בידע אנושי לצורך פתרון בעיות) מסדרת רבי. החברה מייצאת את מוצריה לשלושים מדינות באמצעות מפיצים ומשווקים שבסיסיהם מתפרסים על פני חמש-עשרה מדינות. והיא נחשבת לאחת מחמש החברות המובילות בעולם בתחום הגנות תוכנה מתקדמות בחומרה. בין לקוחותיה בעולם נמנות חברת פיליפס ההולנדית, סמסונג הקוריאנית ומעבדות טושיבה באוסטרליה. בין לקוחותיה בארץ ניתן למצוא את י.ב.מ ישראל, הטכניון, התעשיה האוירית, חברת מקורות, צ.ה.ל וחברות ומוסדות מובילים בתחומי עיסוק מגוונים. אחד מסודות ההצלחה של החברה, עפ"י מרגלית, הוא העובדה שמרבית עובדי החברה הם בני משפחה וחברים; אלה, אשתו, היא מנהלת הייצוא, אחיו הוא שותפו בבעלות על החברה וכך הלאה. ינקי מרגלית וחבריו באלדין מהווים לכל הדעות דוגמא מצויינת לצעירים שהתחילו מאפס, גילו יוזמה, מעוף ומקוריות ונמצאים בדרכם מעלה.



של *32Bit*

מרגלית

החודש הראשון של 32Bit, ינקי מרגלית, מייסד מערכות מידע בע"מ.



צילום:
אלה מרגלית

איך לקנות PC משומש בלי להישדד?

רכישת מחשב אישי משומש: סכנות ויתרונות. 8 עצות טובות

*מאת **אלכס רנדל***, קומפיוטרוורלד, מיוחד ל-32Bit*



המלצה לכל מי שעומד לרכוש מחשב אישי חדש או תחנת עבודה: אל תתעלם משוק המחשבים המשומשים. עם מאות שלבים בסולם המיחשוב, יש סיכויים טובים שמערכת חלומותיך נזרקה זה עתה ע"י מישהו אחר.

לציד בשוק המשומשים יש יתרונות ברורים, כשכסף בבנק אינו הזניח שביניהם: מחשבים חדשים מאבדים כ-40% ממחיר רכישתם ברגע שהקונה פותח את הקופסה. מחשבים משומשים הם אופציה מושכת, גם מפני שהם מכשירים שעמדו במבחן. אם הם אחרי תקופת האחריות שלהם, סביר להניח שרכיבים רגישים כבר התקלקלו ותוקנו.

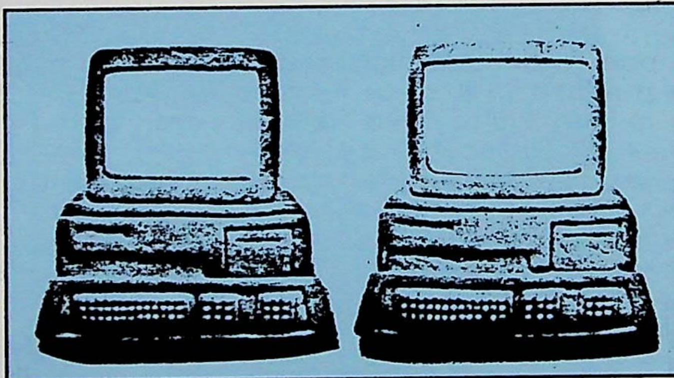
זאת ועוד, רוכשי מחשבים משומשים מקבלים בחינם את עבודתו של הקונה הראשון. זה השקיע זמן רב בתצורת המערכות, התקנת הדיסק הקשיח, רכישת הציוד ההיקפי הדרוש, והבאת המערכות לעבודה – יתרון אמיתי לקונה מיד שניה.

אך אל תטעו: יש לפעול בזהירות כדי להימנע מהסכנות הטמונות בשוק המחשבים המשומשים.

***דע מה אתה רוצה לפני שאתה קונה** – אם אין לך בראש מערכת או תצורה מסוימת שאתה רוצה, אתה עלול בקלות לרכוש מערכת לא נכונה. המגוון בשוק המחשבים האישיים החדשים מוגבר פי מאה בשוק המשומשים. לא רק שיש דגמים חדשים למדי למכירה, אלא יש גם דגמים שייצורם הופסק ופריטים מוזיאוניים מהעידן הקודם.

***בצע סקר שוק קפדני** – רוכשי מחשבים משומשים אשמים לעיתים קרובות במחקר מחירים בלתי מספק. לך, הקונה, אסור להשתכנע במהירות ממודעת מילים בעיתון או מפרסום במגזינים – כך רק תשלם יותר. במקום זאת, עליך לבדוק מגוון מקורות, כמו משווקי מחשבים שמבצעים מבצעי טרייד-אין ומוסדות ועסקים שמחליפים ציוד, לפני שאתה מבצע רכישה.

בעוד שמערכת לא נכונה עלולה להוות נפילה, הרי שמערכת מתאימה במחיר מוטעה יכולה להיות גרועה



יותר. אין מערכת משומשת שמותר לה להימכר במחיר גבוה מזה של אותה מערכת חדשה. מומלץ שתבקש הערכה מאיש מקצוע לגבי המחיר לפני חתימת העיסקה. מעריך ייתן לך מושג גם על מחיר הציוד הנוכחי שלך, וייקל עליך להחליט אם לשמור או למכור אותו.

***בחן את כל המערכות לפני רכישה** – לעולם אל תבצע רכישה ותשלום לפני שאתה בוחן את המערכת, ועליך להבטיח שתוכל להחזיר כל מערכת שאינה תקינה.

***היזהר מציוד "משופץ"** – אם אתה קונה משופץ, עליך לגלות מה באמת עשה המוכר כדי לשפץ את המחשב. לעיתים קרובות מדי, השיפוץ הסתכם בניקוי חלקיו החיצוניים של ה-PC. משמעות שיפוץ מלא היא, שמיכסי המקשים הוסרו ונוקו, דיסקים פורמטו מחדש, כונני דיסקטים אורגנו ונוקו, רכיבים פנימיים נוקו ונבחנו, ורכיבים שונים הוחלפו.

***אל תוטעה מאחריות על מערכות משומשות** – מרבית המחשבים שעובדים כשהם מגיעים אליך, יפעלו בלי כל בעיה הרבה יותר חודשים מכפי שהאחריות מכסה. מבחן ביום קבלת ה-PC שווה יותר מאשר אחריות ל-30 יום. יתר על כן, מרבית כיסויי האחריות על ציוד משומש הם לתיקון אצל המשווק, ולא חוזי תיקון באתר שלך. אם ה-PC שלך מבצע משימה קריטית, עליך לשמור על מערכות רזרביות ולרכוש עבורן חוזה שירות לטווח ארוך. זה המקום הטוב ביותר להשקיע בו כסף שנחסך ברכישת מערכות משומשות: קנה עוד מערכות משומשות –וקבל גיבוי מלא של 100%.

***היזהר מרכישת מערכות מסוימות** – לדוגמא, הימנע ממערכות שאינן מושכות יותר עניין ממפתחי תוכנה. ענתיקות מתחילת שנות ה-70 עם מערכות הפעלה ישנות, אינן רצויות. תוכל לקנות אותן בגרושים, אך תמצא מעט מאוד חבילות תוכנה למחשבים אלה, והם לא יחסכו לך כסף בטווח הארוך. הימנע מרכישת מערכת שפעלה בסביבה עתירת-עשן או במפעל תעשייתי. אבק ועשן גרועים למחשבים, ואם המערכות היו "מוקשחות", יתכן שהן ניזוקו מהחשיפה למפגעי סביבה. אותו דבר נכון לגבי מחשבים שהיו בתנאי חום ולחות חריגים.

***היזהר ממחשבים "חמים"** – כשאתה קונה מחשבים משומשים בכמויות מסוחר או משווק, יש סיכון מועט לגבי מקור הסחורה. אם אתה קונה מחשב אישי ממפרסם מודעת מילים בעיתון, אתה עלול לרכוש לא בכוונה סחורה גנובה. מחשבים אישיים הינם קטנים, בעלי ערך וקלים לניוד – "חומר" אידיאלי לגנבים.

***חשוב לטווח הארוך** – מחשבים הם כמו בגדי תינוקות – חברות "צומחות" מהם לפני שהם מתבלים. עליך לבחור מכונות טובות עם שמות של יצרנים מוכרים – שישמרו על ערכן, כשאלה מסופקות עם אריזותיהן, כל חלקיהן וספרות ההדרכה המלאה. כשיגיע הזמן שלך למכור – הרוכש הבא ישלם יותר עבור מערכת מלאה מאשר עבור מערכת שחסרים בה חלקים.

*** רנדל הוא מחבר "מדריך אלכס רנדל למחשבים משומשים" ונשיא "בורסת המחשבים של בוסטון".**



אורזים יותר במדיה המגנטית

השיפורים שמתבצעים עונים לדרישה לנפח איחסון גדול יותר בדיסקים

*מאת **מאורה הרינגטון**, קומפיוטרוורלד, מיוחד ל-32Bit*



בעוד שיתכן כי מדיה מגנטית אינה סקסית ונוצצת כמו דיסקים אופטיים, הרי שלאחרונה נעשו מספר שיפורים מבריקים ששומרים את הטכנולוגיה הטובה והמוכחת של מדיה מגנטית בצמרת מצעד איחסון הנתונים.

לדוגמא, יצרנית כונני הדיסקים **ברייאר** (BRYER) מקליפורניה, משווקת כונן דיסקטים בצפיפות גבוהה, שקולט דיסקטים סטנדרטיים של 3.5 אינץ' עם קיבולת של 1-25 מ"ב נתונים. הפרשנים אומרים, כי יכולת איחסון נוספת זאת מאריכה את תוחלת חיי תעשיית הדיסקטים. ברייאר אמורה גם לצאת לשוק בקרוב עם כונן לדיסקטים של 50 מ"ב, לפי מקור בחברה. חברת **אינסייט סיסטמס** (INSIGHT) מקליפורניה, מייצרת כוננים עתירי-צפיפות דומים.

פותחים דלתות חדשות

יצרניות דיסקים קשיחים מוצאות במהירות דרכים חדשות לייצר כונני 2.5 אינץ' עם נפח איחסון של יותר מ-300 מ"ב; דבר שהיה בלתי אפשרי לפני המצאתן של טכניקות ייצור מיוחדות. שיפורים כאלה בטכנולוגיית דיסקים קשיחים, הפכו גם מחשבים ניידים (LAPTOP) ומחשבי-פנקס (NOTEBOOK) לאלטרנטיבה אטרקטיבית למשתמשי מחשבים שולחניים, אומר **מייקל פטרסון**, נשיא **פריפרל סטרטג'יס** מסנטה ברברה; חברת מחקר שמתמחה בתעשיית איחסון הנתונים.

קומאג (KOMAG) מקליפורניה, היא חברה בת שבע שנים שמייצרת את דיסקיות המתכת המשמשות בדיסקים קשיחים של מספר יצרנים, ויש לה הטכנולוגיה לייצר דיסקים פנימיים אולטרה-צפופים עם קיבולת של יותר מ-300 מ"ב בכונני 2.5 אינץ', ויותר מ-1 ג'יגה-בייט בכונני 5.25 אינץ'. כך אומר **האנט פיין**, סגן נשיא לשיווק בקומאג.

עם דיסקים צפופים עבור כונני 2.5 אינץ', יכולים יצרנים כמו **קונר פריפרלס** (CONNER) **ופריירייטק** (PRAIRIETEK) לקנות דיסקים, לייצר את הכוננים הקשיחים ולמכור אותם ליצרני מחשבים ניידים כמו **טושיבה, זניט, ונאק**.

ולבסוף, גם הסרטים המגנטיים השתפרו והפכו את אופציות הגיבוי בטייפ לאטרקטיביות למשתמשים שחוששים על המחיר. "לסרט של 8 מ"מ יש קיבולת גבוהה מאוד בשטח קטן. ניתן לאחסן עד 2.3 ג'יגה-בייט נתונים בקסטת וידיאו 8 מ"מ", אומר **בוב אברהם**, נשיא חברת המחקר **פרימן אסושיאייטס**. סרט מגנטי 8 מ"מ הופך יותר ויותר לאלטרנטיבה מקובלת לסרט יבמ 1/2 אינץ' סטנדרטי המשמש לאיחסון נתונים במחשבים בינוניים וגדולים. הוא שייך לאותה ליגה כמו קלטות 3/4 אינץ' במונחי מחיר, אבל יכול לאחסן יותר מפי ארבע פעמים מהקיבולת של סרט 1/4 אינץ'. שתי החברות היחידות שמייצרות היום כונני טייפ 8 מ"מ, הן **אקזבייט** (EXABYTE) בקולורדו, ארה"ב, **וקובוטה** (KUBOTA) באוסקה, יפאן.

פטרסון אומר, שהשכלולים האחרונים בתחום האיחסון המגנטי הפיחו חיים חדשים בתעשיה, ועוזרים להגן על שוק איחסון הנתונים מפני איום טכנולוגיית הדיסקים האופטיים. "למדיה מגנטית צפויים עדיין חיים ארוכים לפניה", אומר פטרסון, ומציין שטכנולוגיית דיסקים אופטיים - במיוחד דיסקים מחיקים ו-WORM ("כתוב פעם אחת, קרא פעמים רבות") - הולכות ונעשות פופולאריות, אך הן עדיין יקרות מכדי להפוך לסטנדרט.

כלל אספקות כונני דיסק 5.25 אינץ' הגיעו ל-26.7 מיליון יחידות בשנת 1990, לדברי מנתח השוק **ג'ים פורטר**. בהשוואה, האספקות של כוננים דיסקים אופטיים מחיקים צפויות להגיע ל-319,000 יחידות בסוף השנה הנוכחית. ■

הדרך לקידמה

מספר תהליכי ייצור פותחו כדי לסייע באריזת יותר נתונים בדיסקטים, דיסקים קשיחים וצורות אחרות של מדיה מגנטית. בין טכניקות אלה:

* **ריסוס** (SPUTTERING): תהליך של ציפוי-מתכת שנועד להגביר את המטען המגנטי בדיסקים דקים בכוננים קשיחים. הוא דומה לשיטה של מיגנוט טייפ הנקראת התנדפות מתכת (METAL EVAPORATED), והינה מדויקת יותר מאשר טכנולוגיית לוחות מתכת קונבנציונלית.

* **התנדפות מתכת** (METAL EVAPORATED): טכנולוגיה לציפוי ואקום מתנדף; תהליך יבש שמשתמש בקרן אלקטרון כדי להקרין חומר מתכתי מבוסס סגסוגת קובלט, המחומם למספר אלפי מעלות במיכלהתנדפות שמחירו מיליוני דולרים. ברגע שהחומר מחומם, הסגסוגת מסתפחת לפילם הבסיס או למשטח הדיסק, ואז הוא מקורר ע"י תוף קירור כדי לקבע את הסגסוגת.

* **ערוץ דו-שכבתי** (TWIN TIER TRACKING): טכנולוגיה שפותחה ע"י חברת בריאר, שמשתמשת ביתר-יעילות במדיית הדיסק ע"י יצירת שתי שכבות מגנטיות אופקיות נפרדות בדיסק. שכבה אחת משמשת לאיחסון כל הנתונים, והשניה כדי להציב ערוצי מיקום מוכללים מוקלטים מראש (נקראים גם SERVO TRACKING), כדי לפקח ביעילות על ראש הקריאה/כתיבה של כונן. ■

כל מדפסת Bull...

העסקית

תכונות	דגם 4/51	דגם 4/40	דגם 4/41
רוחב	136 טור	80 טור	136 טור
מהירות	360CPS	300CPS	300CPS
סיכות - 9	+	+	+
HEAVY DUTY	+	+	+
תקשורת	מקבילית או טורית	מקבילית או טורית	מקבילית או טורית
סוגי כתב בעברית - 4	+	+	+
גרפית	+	+	+
בר-קוד	+	+	+
צבעונית - 7 צבעים	+	+	+
אמינות - MTBF 9000 שעות	+	+	+
הזנת נייר אוטומטית בדיד ורציף - בו זמנית!	+	+	+
חיתוך בראש דף	+	+	+
עותקים: מקור + 5	+	+	+
אופציה: מזין דפים בדיד מזין מעטפות	+	+	+

COMPUPRINT

DANGOT COMPUTERS LTD.

דנגוט מחשבים בע"מ

EXCLUSIVE DISTRIBUTOR COMPUPRINT

Bull

רח' הסגר 5, תל-אביב 67776 ת.ד. 1855 ר"ג

פקס: 03-382378, טל: 03-382372

רופאים חוסכים זמן: כותבים ללא עטים

רופאים מגלים שטכנולוגיית זיהוי-קול יכולה לבטל עבודת ניירת

*מאת **מייקל אלכסנדר**, קומפיוטרוורלד, מיוחד ל-32Bit*



הרופאה מדברת ישירות לאפרכסת טלפון, כשהיא מפסיקה בין המילים. אלה מופיעות מייד על צג מחשב, ותוך פחות מדקה היא מקבלת דוח מושלם על הפציינט שנבדק ע"י צוות החירום בחדר המיון.

זיהוי קול עדיין לא חדר לאמריקה העסקית, אך מקצוע הרפואה הולך ומתלהב מהטכנולוגיה, מפני שהיא מאפשרת לרופאים לא רק לקבל במהירות דוחות, כי אם גם לחסוך כסף ולעזור להגן עליהם מפני תביעות רשלנות מקצועית. כך אומר ד"ר **ג'ון הולברוק**, ממנהלי בית החולים מרסי במסצ'וסטס.

22 רופאים ואנשי צוות אחרים בביה"ח משתמשים בארבעה מחשבים על רשת תקשורת מקומית **נובל** שצויידה במערכת זיהוי קול שפותחה ע"י חברת **קורצוויל**.

דיוק מוגבר

מערכות זיהוי קול, שנמצאות עתה בדור הרביעי שלהן, משופרות כיום בהרבה לעומת דורותיהן הקודמים. המערכות שמגיעות עתה לשוק הינן "עצמאיות דובר", כלומר דורשות מעט הכשרה, יש להן אוצר מילים גדול יותר והן מדויקות יותר.

רופאי חדר מקרי החירום בביה"ח בודקים 30-50 מטופלים מדי יום, ומפיקים דוח לכל מקרה. עם מערכות זיהוי קול יכולים הרופאים ליצור ולהדפיס דוח סטנדרטי של עמוד אחד בשתי דקות בלבד.

המערכת משתמשת גם ב"משפטי הכוונה", צורה של קצרנות מילולית שמאפשרת לרופאים להפיק דוח תוך שימוש בפחות מילים ובזמן קצר יותר. מילה או משפט בודד יכולים לכוון וליצור קטע שלם בדוח, שניתן לשינוי לתאור מצבם של מטופלים אינדבידואליים.

כתיבת דוח ידני, שעלול להיות פחות מושלם, נמשכת בדרך כלל פי שניים–שלושה יותר זמן, אומר הולברוק. האלטנטיבה יכולה להיות הכתבת הדוח לטייפ, שיעתוקו, החזרתו להגהה והדפסתו בצורתו הסופית; תהליך שנמשך עד חמישה ימים. עלויות שיעתוק בבית החולים הגיעו ל–75-100 אלף דולר בשנה.

המערכת גם מכניסה באופן אוטומטי קודים הדרושים ע"י חברות ביטוח לקביעת החזר הוצאות רפואיות, שבארה"ב הינן גבוהות במיוחד. "עלות הקצאת החיובים היתה בין 50-100 אלף דולר בשנה", מספר הולברוק.

רווח בלתי צפוי אחד של שימוש במערכות זיהוי קול, הוא שבהפקת דוחות מלוטשים יותר חסכו הרופאים כ-4,000 דולר בשנה לכל רופא, בפרמיות לביטוח כנגד רשלנות מקצועית. אחת ל-30,000 מטופלים – פעמיים בשנה במקרה שלנו – מבקש עורך דין העתק של דוח", אומר ד"ר הולברוק. "במקרים רבים מפסידים הרופאים ובית החולים בתביעות מסוג זה, כאשר הטיפול היה טוב – אך הדוחות איומים. הדוחות לא יפסיקו תביעות רשלניות מקצועית, אך המודל שלנו יפחית אותן בכ–45%".

חברות ביטוח המתמחות בתביעות רשלנות מקצועית, מציעות הנחות של עד 40% מהפרמיות לרופאים שהשלימו קורס בניהול סיכונים. הרופאים חייבים גם להפיק בקביעות דוחות שעונים לקווים מנחים ספציפיים. אוטומציה של ניהול כתיבת דוחות מקלה על העמידה בקווים מנחים אלה.

נכון לעכשיו, יותר מ–300 מערכות קול מתוצרת קורצוויל פועלות ב–200 אתרים ברחבי ארה"ב, אומר **ברנרד ברדסטריט**, נשיא החברה. המערכות, הבנויות סביב מחשבים אישיים **וקטרה** של H, נעות במחירן בין $12,900 ל–$30,600. ■

זיהוי קול הופך מהיר וטוב יותר

טכנולוגיית זיהוי קול השתפרה באופן ניכר בשנים האחרונות. המערכות שמשווקות עתה מהירות יותר, מדויקות יותר ומצוידות באוצר מילים גדול יותר מאשר בעבר.

מערכות זיהוי קול הראשונות היו "תלויות דובר", והיו צריכות לעבור הכשרה ע"י הדובר. המשתמש סיפק לפחות דוגמא מדוברת אחת של כל מילה ביישום, ואז נוצרו סרגלים או מודלים של מילים מהדוגמאות. הטכנולוגיה עדיין נפוצה, במיוחד ליישומים הדורשים עשרות מילים ולא אלפי מילים.

בהשוואה, מערכות עצמאיות-דובר ניתנות לשימוש בלי הכשרה. עם וריאציות כה רבות בדרך בה אנשים מדברים – החל ממבטאים אזוריים ועד פגמי דיבור – לא היה למערכות עצמאיות-דובר הראשונות אוצר מילים גדול (היו פחות מ–1,000 מילים). "גודל אוצר המילים כבר לא מהווה בעיה", אומר **ברנרד ברדסטריט**, נשיא חברת **קורצוויל**.

עם זאת, הודות לזמינות של עוצמת עיבוד גדולה יותר, יש לכמה מערכות עצמאיות-דובר אוצר מילים גדול של כ–30,000 מילים. כמו כן, מערכות מסוימות ניתנות להתאמה במשך הזמן לדגמי דיבור שונים של משתמשים שונים, וכך הפכו למדויקות יותר. "שעור הדיוק הוא 90% או יותר בשימוש הראשון".

המערכות גם מזהות דיבור בדיד, מחובר, או מתמשך. דיבור בדיד מורכב ממילים המבוטאות אחת-אחת ומודגשות ע"י הפסקות ברורות. דיבור מחובר הוא מחרוזות קצרות של מילים, שלעיתים נקטעות ע"י ציפצופים. מרבית המערכות מזהות דיבור בדיד או מחובר. "דיבור מתמשך דורש יותר עוצמת עיבוד ופיתוח נוסף", אומר ברדסטריט.

מטרת זיהוי הדיבור האוטומטי היא להגיע למערכת מדויקת מאוד, שמכילה אוצר מילים בלתי מוגבל, יכולה לאתר ולתקן את טעויותיה שלה ויכולה לעבד דיבור מתמשך. זאת קובע דוח של חברת המחקר הטכנולוגי **ניו סאיינס אסושיאייטס** מארה"ב. השגת המטרה תדרוש מיזוג זיהוי דיבור עם טכנולוגיות מתקדמות אחרות, כמו עיבוד שפה טבעית, רשתות עצביות ומערכות ייצוג ידע. □

מחשבי ה-PC משנים את פניהם

המחשבים האישיים של שנת 2000 יהיו מכשירי מידע מרובי-פנים

מאת **מייקל אלכסנדר**, קומפיוטרוורלד, מיוחד ל-32Bit



מה נמצא בחנות המחשבים האישיים של שנת 2000? לדברי מספר חזאים, ה-PC יהפוך עד אז ל"מכשיר חשמל למידע"; מכונה רבת-פנים שתהיה ניידת ויותר אישית מכפי שכל PC היום יכול לקוות להיות אי-פעם.

בקצב הנוכחי של התקדמות במיקרו-מעבדים, שבבי זכרון והתקנים אלקטרוניים אחרים, תהיה למכשיר המידע של מחר העוצמה של מיני-מחשב, אך הוא יהיה פשוט לשימוש כמו טוסטר. כך לפחות אומר **סמואל בליקר**, יעוץ טכנולוגי מבוקה רטון, פלורידה, שמייעץ לארגונים בנושא טכנולוגיות מתפתחות.

שבבי המיקרו-מעבד של מחר יהיו בעלי עד 100 מיליון טרנזיסטורים, בהשוואה לכמיליון טרנזיסטורים היום. המהיר בין שבבים אלה ירוץ מהר פי שמונה ממעבד אינטל 486, אומר בליקר. שבבי זכרון 64 RAM (זכרון בגישה אקראית), המסוגלים לאחסן את מלוא יצירתו של שקספיר (1.6 מיליון מילים) יהיו זמינים לכל דורש, ושבבי 256 מ"ב יימכרו בכל קיוסק.

עם כוחות סוס כה רבים, כלי המידע יהיה כלי נפוץ וכה שימושי, כך שתרצה לשאת אותו איתך כל הזמן, גורס בליקר. " הוא יהיה בעיקרו כלי-עזר טוב לכל דבר, כולל תפקוד כמגשר לשרותי מידע במחשבים מרכזיים".

מקלדת QWERTY המסורתית תוחלף ע"י דמוי-עט לקלט כתוב ידנית וע"י טכנולוגיית זיהוי קול לפקודות קוליות. מכשיר המידע ישמש גם כטלפון, ויאפשר למשתמשים לתקשר עם כל אחד, בלי חשיבות למקום בו הוא נמצא. "כתובות אנשים לא יהיו יותר לפי רחובות, אלא כתובות ניידות כמו מספרי טלפון", מנבא בליקר.

משתמשים ינצלו את מכשיריהם גם לגישה למגוון רחב של שרותי מידע ובידור שיסופקו דרך כבלים סיב-אופטיים, טלפון ולוויינים.



"כשעלות רשתות תקשורת ושידור הולכת ויורדת, ה-PC לעולם לא יהיה יותר כלי בודד", הוא מנבא.

חברת EMPRUVE הזעירה הקטנה מנוקסויל טנסי, הכריזה החודש על "מכשיר מולטימדיה", שנראה כמו רמז ל-PC הנייד שיהיה בשימוש בסוף העשור. המכשיר, המכונה **קורנוקופיה** (CORNUCOPIA), תוכנן במיוחד ליישומי מולטימדיה.

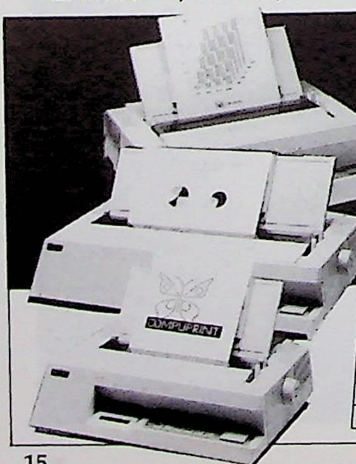
הוא מצוייד בצג LCD 10 אינץ' לטקסט וגרפיקה שהינו יותר גבוה מאשר רחב, צג צבע LCD 4 אינץ' לתמונות וידיאו ותמונות נייחות. פס צר של איקונים מוארים פועלים כמקשי פונקציה. מתכנני קורנוקופיה בחרו במה שהם קוראים **ראשן** - הכלאה בין ג'ויסטיק ועכבר - במקום מקלדת קונבנציונלית. לקורנוקופיה יש גם רמקולי סטריאו בילט-אין, כונן קומפקט דיסק לקריאה בלבד (CD-ROM), כונן דיסק קשיח 20 מ"ב, מיקרו-מעבד אינטל 80386 ו-2 מ"ב זכרון RAM.

כל המערכת, הארוזה ב"ארונית" ו"קונסול", שוקלת כ-7.5 ק"ג. "הייתי רוצה לראות את הקונסול והארונית יחד, כך שתוכל להרים את המערכת ולהשתמש בה כמו ספר, ולא להיות מוטרד מהמשקל", אומר **שון קיצמילר**, מתכנן ב-EMPRUVE. החברה מתכוננת למכור את היחידה ליצרני צד-שלישי (OEM) במחיר שבין $3,900 ל-$4,900. קיצמילר אמר, שהוא חושב כי ספר אלקטרוני, השוקל רק 2.5 או 3 ק"ג ובעל יכולות שוות לאלה של קורנוקופיה, יהיה בשוק לפני סוף העשור. ■

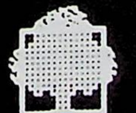
כל מדפסת... Bull

המשרדית

תכונות	דגם 4/14	דגם 4/22	דגם 4/23
רוחב	80 טור	80 טור	136 טור
מהירות	192CPS	240CPS	240CPS
סיכות	24	9	9
תקשורת	מקבילית או טורית	מקבילית וטורית	מקבילית וטורית
סוגי כתב בעברית	הדפסת איכות	3	3
גרפית	+	+	+
אמינות - MTBF 6000 שעות	+	+	+
הזנת נייר אוטומטית בדיד ורציף - בו זמנית!	+	+	+
חיתוך בראש דף	+	+	+
עותקים: מקור + 2	+	+	+
אופציה: מזין דפים בדיד	+	+	+



COMPUPRINT

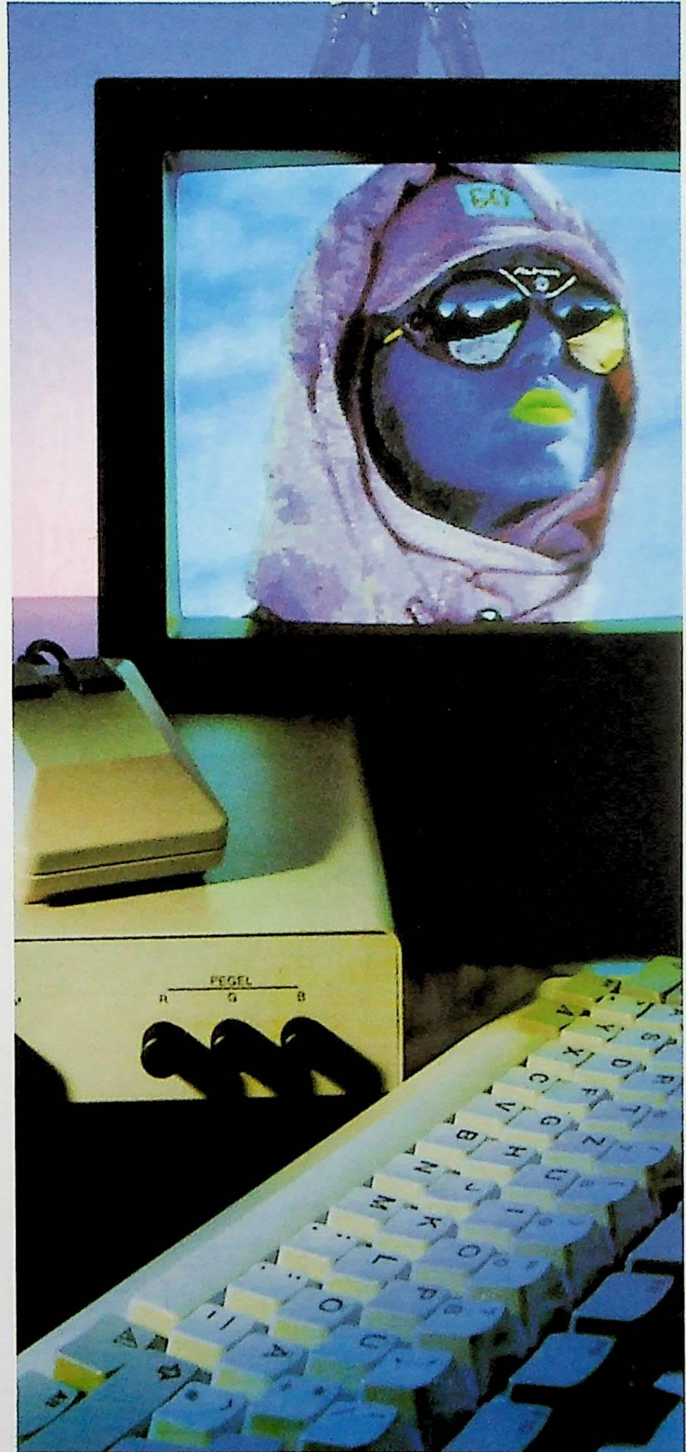


דנגוט מחשבים בע"מ
DANGOT COMPUTERS LTD.
רח' המסגר 5, תל-אביב 67776 ת.ד. 1855 ר"ג
פקס: 03-382378, טל: 03-382372

EXCLUSIVE DISTRIBUTOR COMPUPRINT
Bull

בחזרה

4,500 מציגים מלמעלה ממאה מדינות, 500,000 מבקרים, 17 אולמות תצוגה ענקיים ושבעה ימים של מחשבים נון-סטופ. תמיר אשל מביא מבט כולל על חידושים יוצאי דופן ופיקנטריה



מאת: תמיר אשל

CeBit, תערוכת המחשבים הגדולה באירופה מהווה מוקד עליה לרגל לכל העוסקים בתחומי המחשבים והתקשורת בעולם.

התערוכה, שהתקיימה גם השנה בהנובר, התנהלה תחת הרושם שגרמניה המאוחדת הפכה לכוח כלכלי ופוליטי מוביל באירופה. למבקר שאינו שולט בגרמנית היה קשה השנה לעמוד על מהותם של רבים מהמוצגים, ורק מיעוטם של האנשים שאיישו את המצגים דיבר אנגלית, להוציא כמובן את ביתני החברות הרב-לאומיות כמו י.ב.מ., דיגיטל, יוניסיס ואחרות.

הגידול המרשים במספר המבקרים ובכמות המציגים (4,500 מציגים הגיעו השנה) מדגיש את הגידול המתמשך בשוק המיחשוב והתקשורת. אולם, התחרות אף היא גדלה, בעוד המחירים יורדים בהתמדה. מול התחרות של חברות קטנות, יעילות וזריזות, חייבות החברות הגדולות והכבדות יותר לשנס מותניים ולהערך עם סל מוצרים מגוון, שרות אמין, ועליונות טכנולוגית המאמצת את מחלקות המחקר והפיתוח עד קצה גבול יכולתן. כדי להתחרות בהצלחה בשוק כה תחרותי ודינמי, מתבצעים שיתופי פעולה בין חברות גדולות ומתחרותיהן, מיזוגים של חברות גדולות ובינוניות, השתלטויות על חברות קטנות או התאגדויות של כמה קטנים כנגד הענקים.

מערכות פתוחות או אישיות?

אחד התחומים שבלטו באולמי התצוגה היו השיפורים המרשימים בביצועי מחשבים וציוד הקפי, לעומת הרמה שהיתה מקובלת בשנים קודמות. שיפורי ביצועים בלטו בעיקר במשפחות מחשבים מרכזיים, ובמחשבי יוניקס. החידושים ניכרו בעיקר בקצוות – בקצה העליון הוצגו משפחות מחשבים עתירי ביצועים, שיאפשרו לדחוף את המערכות כלפי מעלה, עם תוכנות עתירות עוצמה, תצוגה גרפית מעולה ודרישות עיבוד חזקות. לעומתן – הודגשו בכל משפחה גם מערכות הסף, המאפשרות לעסקים גדלים, המכירים בצרכי המיחשוב בגדלים שלהם, לבצע "הגירה" מוקדמת מסביבות פשוטות יחסית, כמו DOS מערכות מחשבים חדישות מתוצרת יב"מ, דיגיטל, קונבקס, סטראטוס, טאנדם, HP, ניקסדורף ויוניסיס, מותאמים כיום כשרתי מסדי נתונים ורכזי רשתות שרת-לקוח, המותאמים למערכות מיחשוב מתקדמות ומודרניים באירגונים הדינמיים המתפתחים באירופה המתאחדת. יצרנים רבים מפגינים פתיחות רבה יותר מבעבר, תוך התאמה חסרת תקדים למערכות DOS ויוניקס. גם משקלה הגובר של OSF-1 כמערכת היוניקס העתידית היה ניכר בתערוכה, כשרבים הכריזו על תמיכתם בה, ואף הציגו מחשבים ושרתים שהערוכים לעבודה תחת מערכת הפעלה זו.

מספר משפחות של מחשבי יוניקס, שהוכרזו בסתיו ובתחילת השנה, הוצגו כאן לראשונה. מחשבים המתחילים בדגמים נישאים וניידים, ומגיעים עד תחנות עבודה חזקות במיוחד, ומחשבים מקביליים המתאימים בעיקר ליישומים מדעיים מורכבים. למרות ירידת המחירים, במונחי 'עלות מיפ"ס', צופים בענף להמשך ירידת המחירים, אפילו עד לעשירית מהרמה המקובלת כיום.

התחרות על השוק העיסקי מתחוללת בין מחשבים אישיים חזקים, בסביבת DOS, הפועלים ברשתות, לבין מערכות מרובות

לעתיד

משתמשים על מערכות הפעלה יוניקס. התחרות של שוק היו-ניקס מתבססת לא רק על יתרונות החומרה, בתחנות העבודה המרהיבות והחזקות, רובן פועלות על מעבדי RISC מתקדמים ומהירים, אלא גם בתוכנה - מסדי נתונים רבי עוצמה, בעלי גמישות מצויינת ופתיחות לשאילתות, במתכונת SQL, ואף ביכולת לאחסן ולאחזר במהירות, מידע גרפי, תמונות, וידאו וקול.

לעומתם - המחשבים האישיים מתחרים בשוק היוניקס ותחנות העבודה עם מחשבים אישיים סטנדרטיים אך רבי עוצמה, המבוססים על מעבדי 486 חזקים ומהירים. תאימות למחשבים בעלי מעבדי 286 ו-386 מאפשרות תפירת מערכות בעלות ביצועים ומחיר המותאמות לכל כיס.

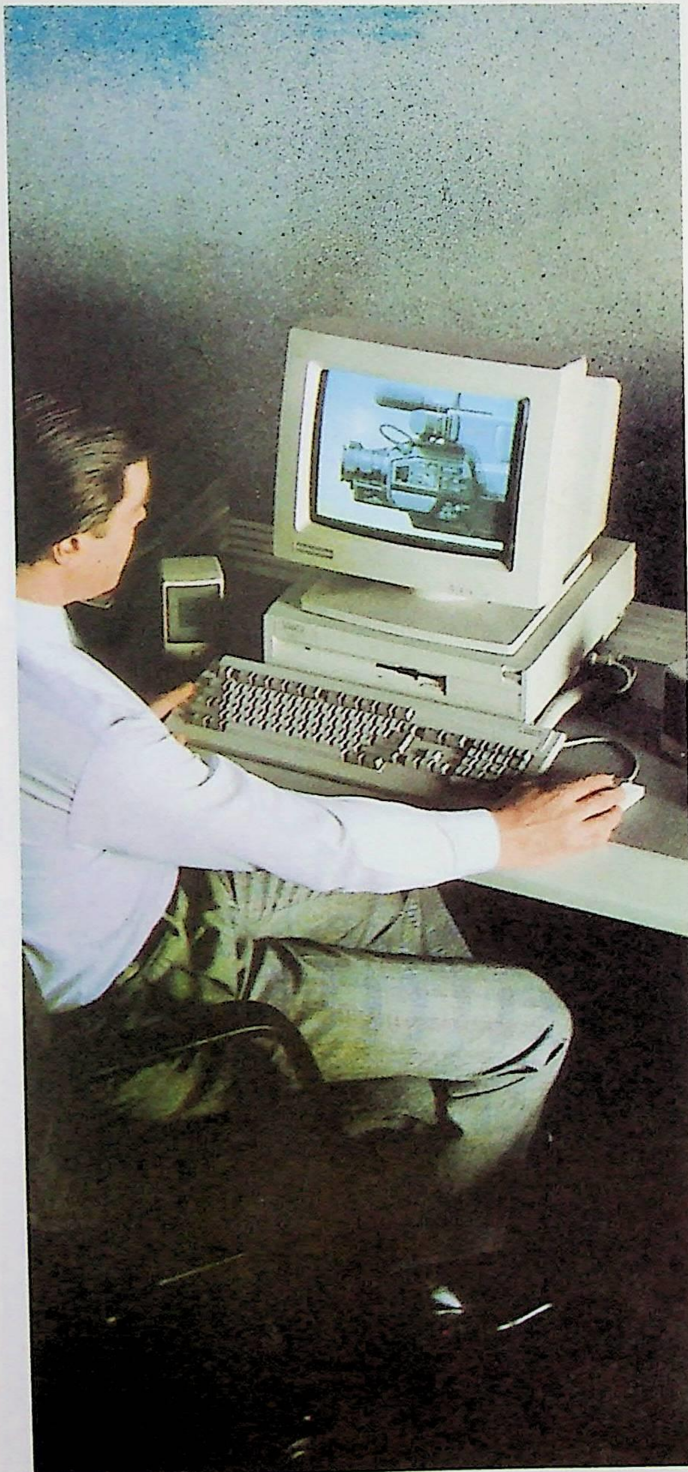
המחשבים מתניידים

השנה נסתמנו מספר כיוונים ברורים בתחומי המיחשוב האישי. ראשון - תחום החומרה, בו בלטו השנה המחשבים הנישאים, מכל הסוגים. נראו כאן מאות סוגים של מחשבים נישאים, מחשבי ירך קלים, ומחשבי כף-יד (NOTEBOOK) זעירים. בתחום זה לא היו כמעט חידושים מרעישים, פרט להצגה הראשונה באירופה של מחשבי שארפ הכוללים מסך צבעוני בהיר, באיכות מעולה ומגוון צבעים מלא המקביל ל-VGA. בשנה שעברה הוצגו בסביט-90 מסכים נסיוניים של גביש נוזלי (LCD) צבעוני, והשנה כבר ניתן היה להזמין מחשבים צבעוניים הכוללים מסכים מעולים כאלה, במחשב אישי בעל מעבד 386SX, דיסק מהיר וכונן תקליטונים 3.5 אינץ', במחירים של כ-$8,000 ומעלה. מסתמן גם קו ממוצע המכתיב את ביצועי המחשבים הניידים ומחשבי הירך. כיום, מחשבים המבוססים על מעבדי 8088 אינם נפוצים, ועיקר השוק מתבסס על מכונות חזקות יותר, כשהכוון המשתקף ממבחר המוצרים החדשים, ומחיריהם מראה על מחשבים בעלי מעבד 386SX במהירות 20 מה"ץ, מסך VGA, זכרון 2 מ"ב, ודיסק בקיבולת 40 מ"ב ומעלה, כסטנדרד התעשייתי שיהיה מקובל בשנה הקרובה. דגמי מחשבי ירך מוצעים כבר כיום עם דיסקים בקיבולת של עד 100 מ"ב, זכרון של עד 18 מ"ב וכאמור - גם מסך צבעוני.

ואם בשנה שעברה ראינו את המסך הצבעוני כאב-טיפוס ומועמד לשילוב במחשבים הניידים העתידיים, השנה, כשניסינו להציץ לעתיד, ראינו מסך גביש-נוזלי, תלת-מימדי, מתוצרת יפן, אשר ניתן יהיה להפעילו במחשב נייד או בטלפון וידאו תלת-מימדי. המסך בנוי למעשה משורות כפולות של נקודות צבע (פיקסלים) אשר מוצגות לעינינו דרך מנסרות מיוחדות, המצליבות את דמות התמונה במתכונת סטראוסקופית, במרחק נתון מהמסך. כדי לצפות בתמונה תלת מימדית יש לכייל תחילה את המסך, ולעמוד בנקודה קבועה מולו, בכל נקודה אחרת הדמות תיראה מעוותת. חברת הבזק היפנית, NTT, פועלת עתה לבניית מסך דומה בעל מימדים גדולים יותר, אשר יאפשר גזרת צפייה מוגבלת פחות ואשר ניתן יהיה לשלבו במחשבים ניידים.

דוחסים את הדיסקים

הנטייה המקובלת כיום היא לדחוס כמויות עצומות של מידע לנפח קטן והולך. תפקיד נכבד בתהליך זה נוטלים הדיסקים האופטיים, וה-CD/ROM לסוגיו, הפכו אף הם לפריטים פופולריים. יצרני מחשבים עיסקיים, ואישיים, מציגים כיום



מחשבי אמיגה הנפוצים במיוחד בגרמניה, ובאירופה כולה, בלטו בתערוכת סביט. אמיגה מיועד במיוחד להפקות וידאו, והוצגו עליו מספר תוכנות הפקה מתקדמות, העושות שימוש בדגמי אמיגה 2500 ו-3000 החדישים.

תחנות עבודה ומחשבים אישיים הכוללים בתצורה הבסיסית כונן לתקליטונים אופטיים, המאפשר איחסון של 600,000 עמודי כתב. נראה כי עם כניסתם של יצרנים רבים לענף, תת-חיל התחרות לתת אותותיה גם בממדי הצריכה, והדיסקים האופטיים ישפיעו על תפוצתם של פתרונות יעילים ל"משרד הממוחשב חסר הניירת".

כוננים אופטים מאפשרים גם לטעון למחשב, ולהריץ בו, תוכנות גדולות וחזקות במיוחד, המאפשרות לעצב את פעולת התוכנה לצריכת הזיכרון וכמות הזכרון הזמינה במערכת. שי-טות כמו VIRTUAL MEMORY ו-VROMM מוכרות כבר עתה בתוכנות מתקדמות, ובמערכת "חלונות-3" קיימת אופ-ציה דומה שתאפשר גישה לזכרון בלתי מוגבל כמעט, על-גבי דיסק אופטי.

שימוש חדש המתפתח לתקליטונים האופטיים, הוא בשמירה והעברה של צילומי צבע בין מצלמות, וידאו ומכונות פיתות. חברת קודק הכריזה לא מכבר על מערכת שתוכל לאגור תמונות צבעוניות שצולמו במצלמות בעלות מדיה מגנטית, ולהעבירן לתצוגה בוידאו ובטלביזיה או להדפסה ע"י מדפסת וידאו - באמצעות תקליטונים אופטיים.

תקליטונים אופטיים הפועלים בשיטת WORM (כתיבה אחת - קריאה מרובה) מאפשרים כיום לדחוס 1.3 טריליון בתים של מידע על דיסק יחיד. במאגר כה גדול ניתן להשתמש כארכיון, או כדיסק שבו אתה כותב, וכותב, וכותב, מבלי שת-גיע לסופו. אמנם אינך יכול למחוק את המידע האגור בו, אך אם זמן הגישה סביר - ונפח הדיסק כה גדול, כלל לא אכפת לך אם המידע הישן עדיין נמצא על הדיסק.

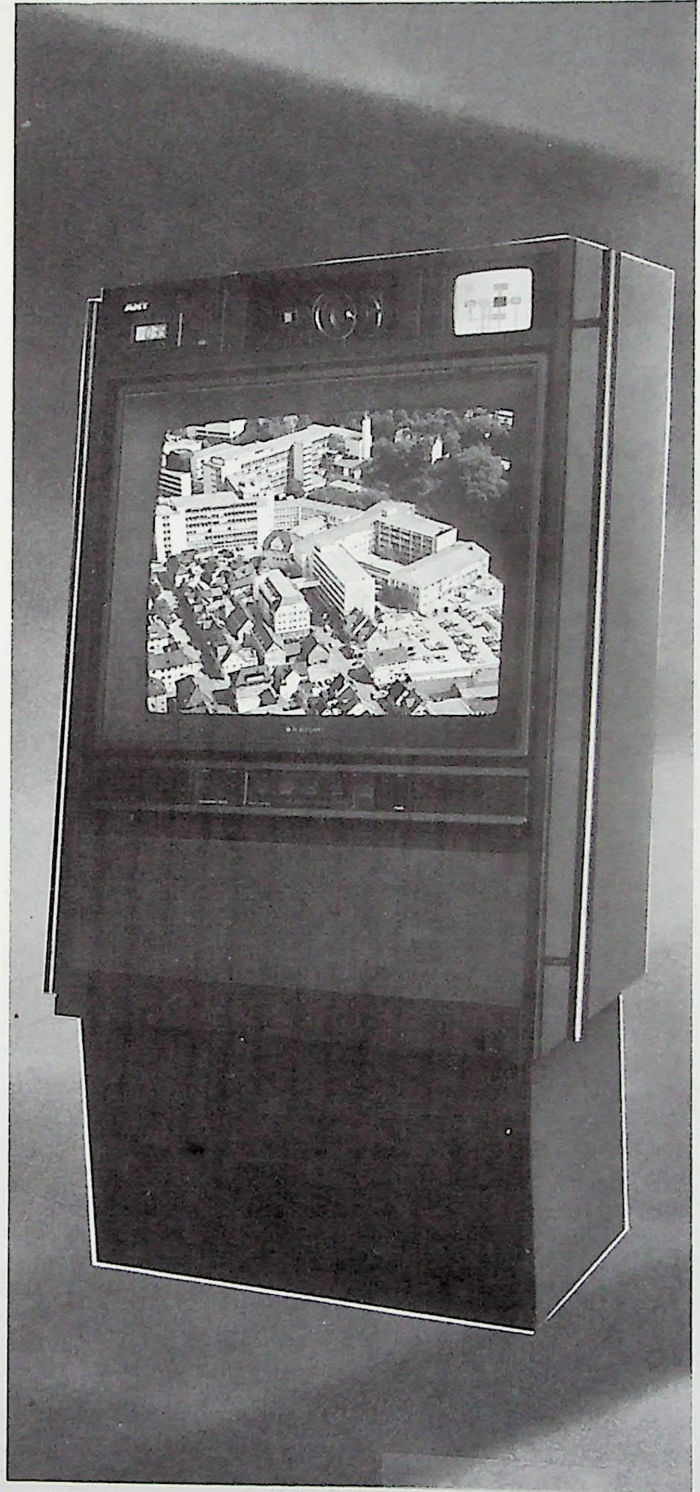
גם בתקליטונים נראו חידושים, הוצגו כאן תקליטונים חדשים, בצפיפות גבוהה של 1.6 מ"ב, לעומת 1.2 כמקובל כיום לתקליטוני 5.25 אינץ'. כמוכן הוצגו כונני דיסקים מהירים בע-לי קיבולת עצומה - סיגייט הכריזה כאן על כונן חדש בקוטר 8 אינץ', בעל קיבול של 2 גיגהבייט, וכונני 100 מ"ב זמינים כבר עתה למחשבי 286 ו-386.

חידושים במדפסות

גם בתחום הציוד ההיקפי ראינו כאן חידושים - לצידן של מדפסות הלייזר, שהן עדיין המובילות בשוק המתפתח, מופי-עות מדפסות צבעוניות בעלות ביצועים מרשימים, וכן מדפ-סות דיו סילון דיו (INK JET) ומדפסות LED, המעניקות תו-צאות טובות אפילו מאלה של מדפסות הלייזר. הקומפקטיות ביותר תופסות שטח שולחן של של דף נייר יחיד, והן שקטות, מהירות, מצויידות בראש של 64 סילוני דיו זעירים, לקבלת חדות גבוהה במיוחד, ופועלות ברמת אמינות גבוהה ביותר. בתחום מדפסות המטריצה, השוק מתייצב על מדפסות 24 סיכות, בעלות מהירות סבירה ומגוון גופנים נאה, בעוד מכו-נות של תשע סיכות כמעט ונעלמו מהמדפים. לשוק הניידים מוצעות כיום מדפסות תרמיות שקטות וקטנות, בעלות פרו-פיל צר ודק המשתלב היטב בתיק יד או מזוודת נסיעה בה אתה נושא את מחשב הירך.

ומה בתחום התוכנה?

התופעה הבולטת ביותר של סביט השנה, היא תפוצתן הנ-רחבת של יישומים הפועלים בסביבת חלונות-3 של מיקרוסופט. אמנם אין פרטים על תפוצת המערכת באירופה, אך ידוע כי נמכרו יותר ממיליון וחצי מערכות במהלך השנה שעברה מהכרזת המוצר. העדות החזקה ביותר להצלחת הסבי-בה הגרפית החדשה של מיקרוסופט היא תפוצתן הגדולה של הישומים שהותאמו לסביבה זו. הקלות בה יכולת לזהות את היישומים האלה, והגישה הישירה בה יכלת להפעילם, ללמוד על דרכי עבודתם, ולקבל עזרה - אומרת הכל על היעילות של



טלפון טלביזיוני זה מאפשר קיום שיחות וידאו ברשתות תקשורת המבוססות על קווי תקשורת מהירים או ערוצי ISDN המקובלים כבר עתה באירופה.

סביבת העבודה הגרפית. אמנם, רבים עדיין מתלוננים על הב-עיות של עבודה מאומצת בסביבת חלונות-3, ניהול הזכרון שעדיין לוקה בחסר, אולם כל אלה הם פרטים שקרוב לוודאי יפתרו בעתיד הקרוב.

לעומת ההופעה הרחבה של יישומי חלונות, בלטה התפוצה המוגבלת של יישומי OS/2. אפילו אנשי השיווק של יבמ מודים בחצי פה שאת התחרות הזו כנראה שהם אינם מובילים.





מערכת הצגת תמונות דיגיטליות של קודק עושה שימוש בתקליטונים אופטיים כדי להציג צילומים צבעוניים שצולמו במצלמה רגילה, על מסך הטלביזיה הביתי.

כל אחד יכול

תוכנה היתה צד חזק במיוחד בסביט, ונראו כאן מוצרים חדשים רבים, לצד מערכות מוכרות ורגילות. ואם מדובר בתוכנה, הרי חשובים ביותר הם כלי הפיתוח לתוכנה, שהם הגורם העיקרי ביכולתו של בית תוכנה להקים מערכות ויישו-מים במחירים תחרותיים. כלי הפיתוח היוו מוקד משיכה לאנשי מקצוע בסביט, הוצגו כאן מערכות חדשות לפיתוח משותף, של יישומים מורכבים, מחוללי ישומים חדישים, חלקם פועלים במתכונת "מוכוונת עצמים". רוב המחוללים וכלי הפיתוח שהוצגו, מבוססים על סביבות מוכרות כמו MS/DOS, יוניקס ו-OS/2, וכן לפיתוח יישומים בסביבת רשת. הדגש בכל המער-כות היה על תאימות לסביבת עבודה מגוונת ככל האפשר, קי-שור למערכות שונות, וטיפול במידע במתכונות סטנדרטיות. פיתוח יישומים לסביבת רשתות ותמיכה בתקשורת הם כיום מחוייבי מציאות בכל כלי תוכנה מתקבל על הדעת, אולם כיום יש לשלב במערכות גם ציוד ממוחשב בלתי מקובל, כמו פקסי-מיליה ודואר קולי.

ולבסוף – מבט חטוף לעתיד – צעד נועז מאפשר לרוצים בכך, להכנס לעולם חדש של בניית ישומים ללא תכנות, או תכנות מחשבים להדיוטות. שיטות חדישות לבניית יישומים, מאפשרות ביצוע של תכנות מוכוון עצמים, במתכונת גרפית מלאה, תוך שימוש בעכבר, עט אור או מסכי מגע. שיטות אלה יאפשרו בעתיד למשתמשים בלתי מנוסים, לנצל מערכות מח-שבים חזקות, לפתרון בעיות שבעבר היו חייבים לקנות עבורן פתרונות תוכנה יקרים.

חלומות ממוחשבים

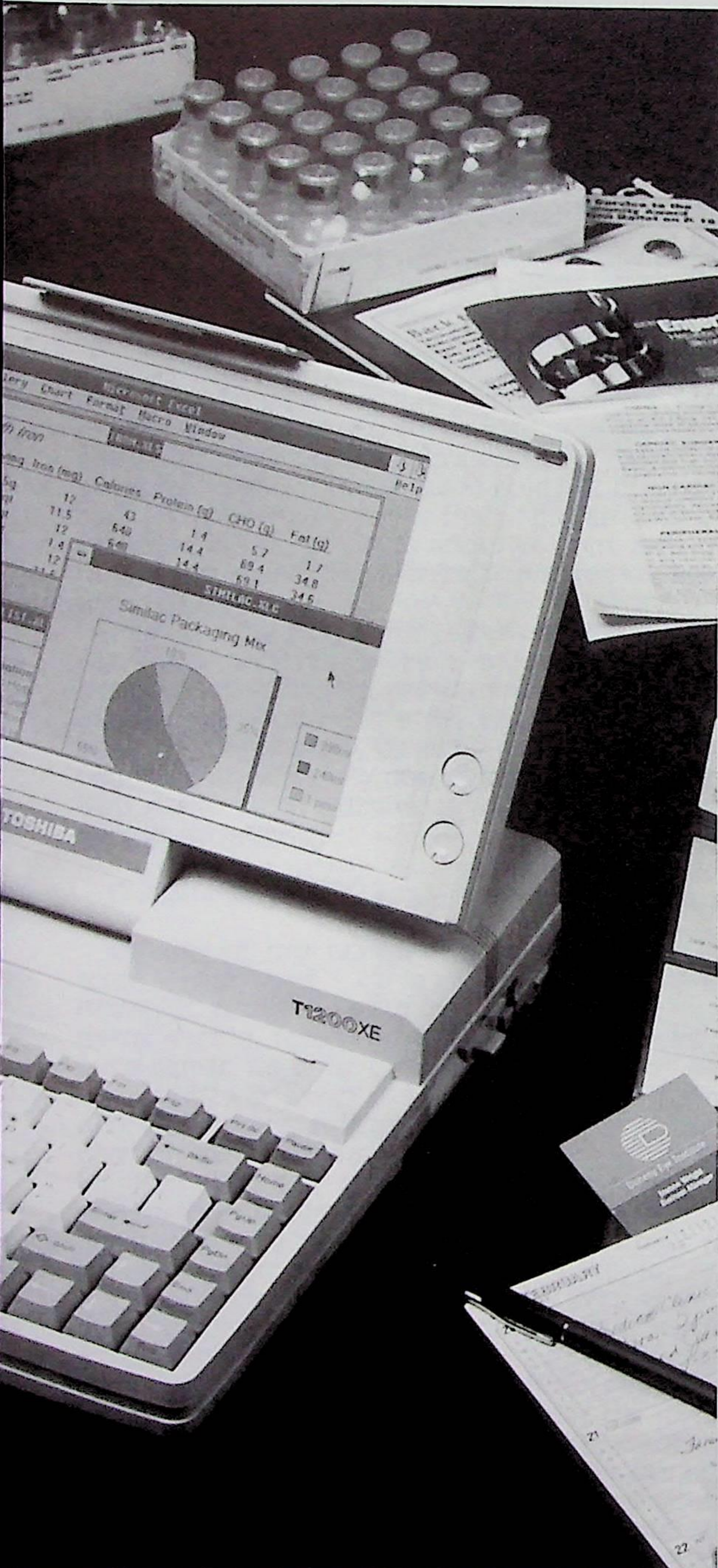
צעד נועז עוד יותר מבצעים מספר מטורפי מחשבים, אשר נכנסו – תרתי משמע – לעולם חדש של מיחשוב – מציאות וירטואלית, באמצעות מעבדים גרפיים חזקים במיוחד, משקפי תצוגה מיוחדים, וכפפה רגישה למגע המשמשת לממשק בין האדם למחשב, הם מסוגלים לטייל כתיירים בעולם של מצי-אות מדומה, אשר מוצגת להם ע"י המחשב. העולם המדומה מוצג על המשקפים, במתכונת תלת-מימדית וסטראוסקופית, הממחישה בצורה מדהימה את העולם המדומה. כל תנועותיו של ה"תייר" מזוהות ע"י חיישנים, ומתורגמות ע"י המחשב, בז-מן אמת, לתצוגות בזויות המתאימות, של התמונה של העולם המדומה הקיים רק בזכרון המחשב. כך ניתן ללכת בחדר ריק, ולמעשה – לחקור מערה דמיונית ומסתורית, מוזיאון בניו-יורק, שכל פרטיו אגורים במחשב, ואפילו לשוטט על אדמת המאדים, באדיבותה של נאסא, אשר העבירה את כל התמונות שצולמו מחלליות שהקיפו את הכוכב – למסד נתונים מאוחד. לדברי החוקרים שהמציאו את המציאות המדומה הזאת, יכולים כמה תיירים לחקור בצוותא את העולמות המדומים האלה – כשכל אחד לובש את הצורה הרצויה לו – תוכל להיות אדם, חווה, דרקון או נחש. על פי שמועות בארה"ב, מתכוונת חברת יוניברסל, מפיקת הסרטים בהוליווד, לרכוש מספר מחשבים כאלה ולהקים פארק בידורי מיוחד של "מציאות מדומה". כל מעוניינים – נא להכין את הארנקים, נראה לנו שלא נצא משם במהרה...

טושיבה 1200EX -

*מאת **פטריק ליונס**, אינפוורלד, מיוחד ל- 32 Bit*



מחשב הפנקס **T1200EX** הוא מחשב קומפקטי ודק-מידות. במשקל של 4 ק"ג בלי הסוללה ו-4.5 ק"ג עם סוללה מותקנת; מערכת זאת מצוידת כסטנדרט בדיסק קשיח 20 מ"ב וצג CGA ברור-כקריסטל ברזולוציה של 640 על 400 פיקסלים. שלא כמו מערכות אחרות ברמה זאת של חדשנות תכנונית, הטושיבה אינו מתפשר הרבה על תכונות או כוח, פרט לתצוגת ה-CGA שלו. ה-1 מ"ב RAM הסטנדרטי שלו ניתן להרחבה ל-5 מ"ב - בלתי-רגיל למחשב פנקס - ומהירותו ראויה לתשואות (למרות שאינו כה מהיר כמו המתחרים **קומפק LTE/286 וטקסס אינסטרומנטס טרוולמייט 286**).



תכונות:

מעבד 80C286 במהירויות 6 או 12 מגהרץ, עם 1 מ"ב RAM (ניתן להרחבה ל-5 מ"ב) ודיסק קשיח 20 מ"ב, הינם בליבה של עוצמת מכונה זאת. טושיבה מספקת תוכנה להמרת כל RAM מעל 640K לזכרון אקספנדד. הדיסק הקשיח וכונן תקליטונים 3.5 אינץ', 1.44 מ"ב, שקטים מאוד, ויש להם זמני גישה מהירים.

הטושיבה 1200EX גדול יחסית למחשבי פנקס, אך קטן הרבה יותר ממערכות לפטופ בגודל מלא, והוא דק במיוחד. תכונות סטנדרטיות אחרות של המכונה כוללות צג תואם CGA, יציאה למודם 2.400 אופציונלי, יציאה מקבילית אחת/יציאת כונן דיסקטים חיצוני, יציאה טורית 9 סיכות, ויציאת וידיאו ומקלדת חיצונית. כל היציאות החיצוניות קלות לגישה.

ביצועים

ביצועיו של ה-1200EX מעולים, עם מהירות, תצוגה ומקלדת ראויות לציון. המחשב מהיר מאוד ביחס למחשב פנקס. זמני המבחן הכוללים שלו כמעט השתוו לאלה של קומפק LTE (שמהירותו מואצת עקב נוכחות מעבד-עזר מתמטי) וטרוולמייט 286 של טקסס אינסטרומנטס. תחושת המחשב מגיבה ונעימה מאוד, ומהירותו טובה מאוד.

ה-1200EX דוחף קדימה את גבולות הגדרתנו למערכת פנקס מבחינת משקלו - 4 ק"ג בלי סוללה ו-4.5 ק"ג איתה, אך הוא עדיין קומפקטי מאוד ונייד. (קומפק LTE/286 - מתחרה ישיר - שוקל יותר מ-4 ק"ג עם הסוללה). מידות המחשב הן 12.2 אינץ' על 11 אינץ' על 2 אינץ'. כללית, הוא גדול ביחס למחשבי פנקס אחרים, למרות שהוא דק מאוד. הגודל והמשקל הינם משביעי רצון.

טושיבה מספקת מסך תואם CGA ברור וחד. לצג ה- 9 3/8 אינץ' המתכוונן והמואר בתאורת-צד, יש רזולוציה של 640 על 400 פיקסלים. המסך והניגודיות ברורים וחדים אפילו כשמביטים מזווית. במחשב כלולים כלי-עזר אחרים שמנהלים מגוון של בקרות מסך ואמולציה. הם ניתנים להפעלה ע"י תוכנה, או ישירות מהמקלדת. תוכנית CHAD מאפשרת לך לשנות ניגודיות מסך עבור יישומים שונים. בקרי כוונון ניגודיות ובהירות נמצאים בצידו הימני של המסך, והינם קטנים וקשים למדי להתאמה. קריאות המסך הינה טובה מאוד.

מבחנינו הראו שהסוללה פעלה במשך שעתיים ו-13 דקות, מה שנחשב כזמן טוב ביחס לזמנים של מחשבי פנקס דומים (כולל T1000SE), למרות שהינו קצר באופן משמעותי לעומת הארבע שעות ו-40 דקות שנרשמו ע"י קומפק LTE. יכולת מצב החזרה לעבודה (RESUME) של הטושיבה, ש"שולחת את המערכת לישון" כשאינה בשימוש, מאפשרת להשתמש במערכת לתקופת

משקל קל מעוצב היטב.

ארוכות. אורך חיי הסוללה זוכה לציון טוב.
המחשב הריץ כל תוכנה שברשותנו, כולל **פלייט סימולטור** 3.0, **סיידקיק פלוס**, **קרוסטוק XVI**, **וורדסטר** 5.5 ו–WINDOWS 286/2.11 . תאימות תוכנה הינה **מעולה.**
טושיבה זה מצוייד במקלדת מרובת פונקציות, שמאפשרות לך לפקח על רבות מתכונות כינון המערכת ושמירת הסוללה דרך המקשים, בלי צורך להטעין תוכנה. בצידו האחורי של המחשב יש שקע, שמאפשר לחבר מקלדת חיצונית.
למקלדת הטושיבה יש תחושה מוצקה. פרט למקשי הפונקציות (חצי גודל), המקשים גדולים ונוחים. יש לה גם מקשי סמן ודף למעלה/למטה נפרדים. המקלדת הספרתית מונחת על מקשי האותיות. ארגון המקלדת לוגי מאוד ואינו דורש סריקת המקלדת, מפני שמקשים שונים מודגשים בקבוצות, מה שמקל על ביצוע צרופי הקשות. המקלדת זוכה לציון **טוב מאוד.**
הטושיבה מגיע כסטנדרט עם 1 מ"ב של RAM, שניתן להרחבה ל–5 מ"ב, ודיסק קשיח 20 מ"ב (קומפק LTE/286 המתחרה בא כסטנדרט עם 640K של RAM, ניתן להרחבה ל–2.4 מ"ב). כונן דיסקטים 3.5 אינץ' 1.4 מ"ב הוא הסטנדרט. עבור מחשב פנקס, קיבולת הזכרון הינה **מעולה.**

תעוד

התעוד מורכב משני מדריכי NS(DOS 4.01ריך משתמש ומדריך התייחסות), שני מדריכי טושיבה T1200EX (מדריך התייחסות ו"החבר הנייד"), ומערכת של מדריכי "פעם ראשונה". טושיבה ביצעה משימה ראויה לשבח של ארגון מדריכים גדולים כאלה עם הנחיות ברורות ואיורים מעולים. בתעוד יש גם מדריך איתור תקלות אמין, מדריך מונחים ואינדקס. רק מדריך אחד – מדריך המשתמש – צריך לנסוע עם המערכת. התעוד **מעולה.**

התקנה

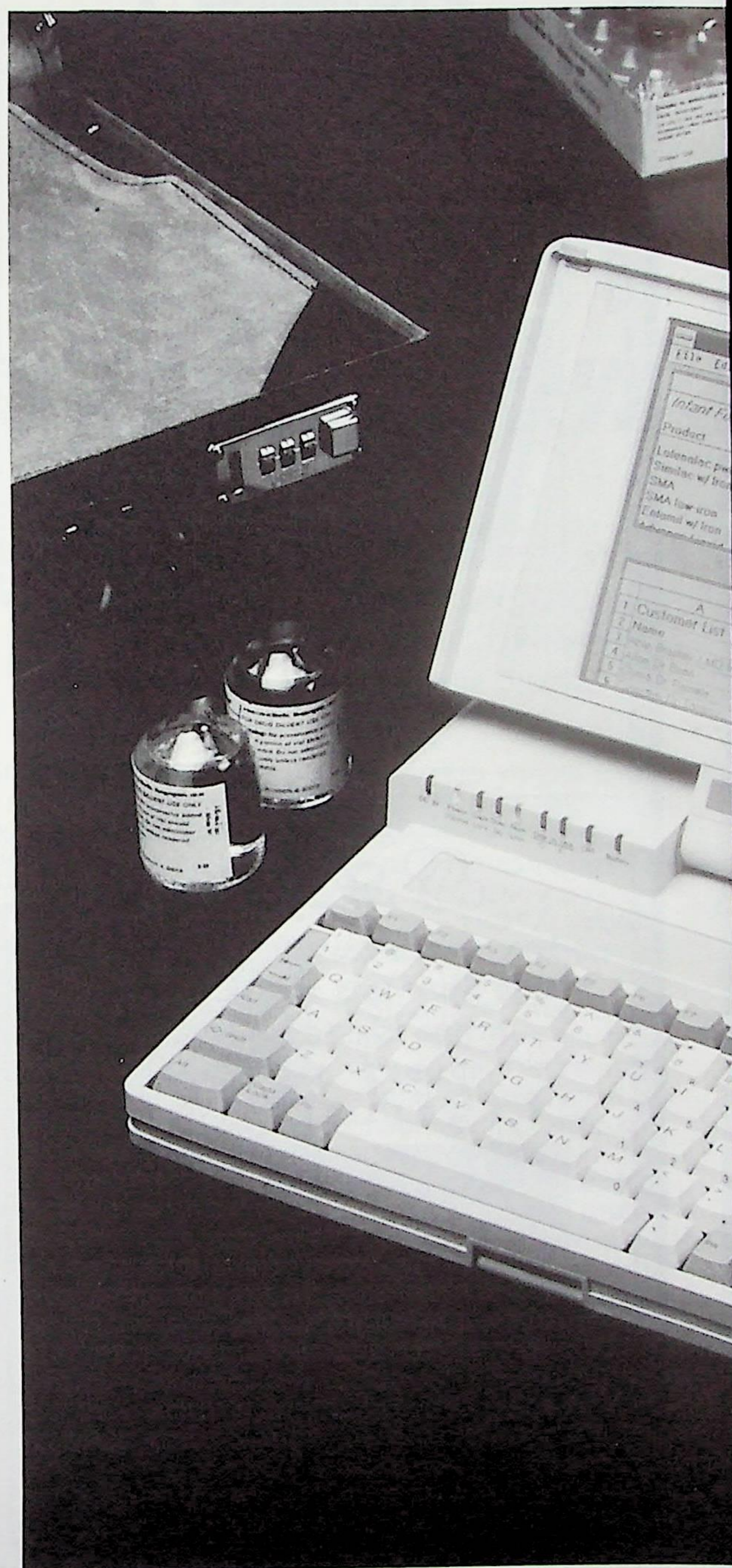
התקנת הטושיבה אינה כרוכה בהרבה יותר מאשר הוצאתו מהקופסה, חיבור מקור המתח והפעלתו. הדיסק הקשיח מגיע מפורמט מראש עם DOS 4.01 של טושיבה, והוא מוכן לאיתחול. אין דבר קל יותר. הציון להתקנה הוא **מעולה.**

קלות השימוש

הודות להצגה ברורה של תכונות ואביזרים בתיעוד, ה–T1200EX הינו קל להפעלה. תכנון מקלדת מעולה ותצוגה נעימה, תורמים לקלות השימוש. רק כפתורי התאמת מסך קשים מעט לשימוש וצג קשה לפתיחה פוגעים מעט בקלות השימוש. יכולת ה–RESUME של הטושיבה ברגע שהוא במצב "שינה", תחזיר אותך ליישום בדיוק למקום בו יצאת ממנו. מערכת זאת הינה תענוג לא מסובך לשימוש, וזוכה בתחום זה לציון **טוב מאוד.**
התכנון והביצוע של הטושיבה הינם בלתי רגילים. מחווני (LED) הסטטוס ברורים וקלים לקריאה, וכפתור ההפעלה ממוקם באופן נוח מאחור. כל חלקי המחשב מתאימים היטב אחד לאחר, כולל הסוללה. מתג ההפעלה בנוי כך שלא יופעל באופן מקרי תוך כדי תנועה. הידית שפותחת וסוגרת את המסך קצת קטנה מדי וקרובה מדי לתיבה. מלאכת ייצור המחשב זוכה לציון **טוב מאוד.**

ערך

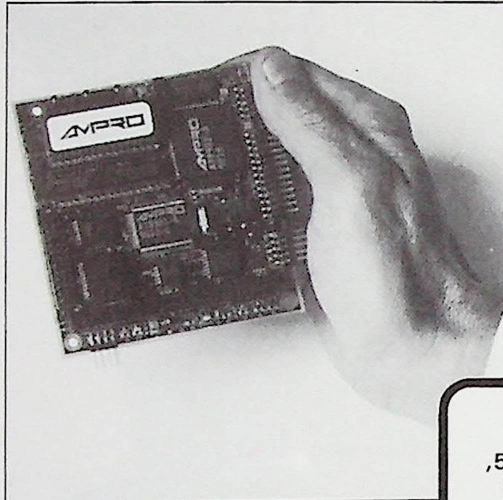
הטושיבה T1200EX הוא מתחרה ישיר בקומפק LTE/286 שגם הוא מערכת משקל–קל מעולה. בעוד שקומפק עולה בהרבה על הטושיבה באורך חיי סוללה וטוב ממנו מעט במהירות, הרי שהטושיבה ניתן להרחבה ל–5 מ"ב RAM – דבר שאין לזלזל בו במחשב פנקס – ויש לו מקלדת יפה יותר. מחירו של ה–T1200EX בארה"ב הינו 3.999 דולר והוא מגובה בתעוד מעולה ותמיכה מצוינת. ערכה של מערכת זאת הוא **טוב מאוד.** ■



אלפא מסופים ומדפסות בע"מ
הספק הגדול ביותר מבכירי היצרנים בעולם

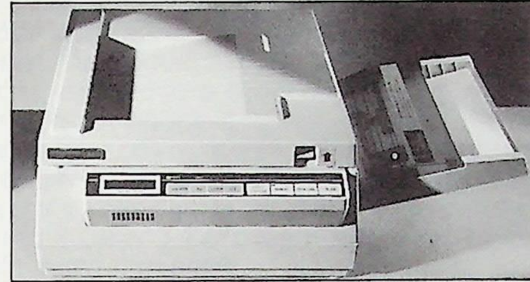
AMPRO

כרטיסי מחשב LB-PC/186/286/386 קטנים
ליצרני ומפתחי מערכות O.E.M



MANNESMANN TALLY

מדפסות במהירויות שונות החל מ-100CPS
ועד 2000LPM בכל שיטות ההדפסה ולכל עומס
נדרש בהדפסת איכות ועם מספר העתקים.
LASER-INKJET-MATRIX-BAND- IBM
COAX TWINAX



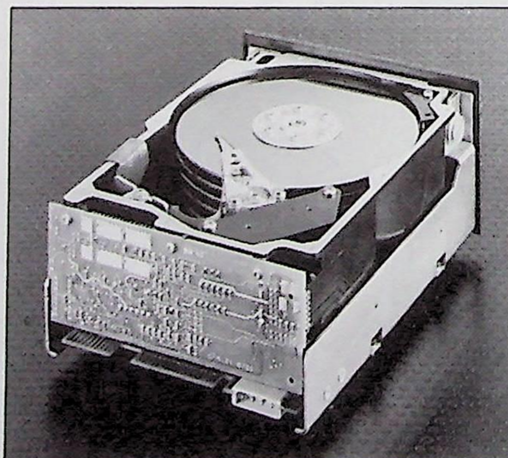



ALPHA

רח׳ הארד 5,
רמת החייל
ת"ד 24133
תל־אביב מיקוד 61241
טל. 491695, 497402,
03-498633
טלקס: 371249 ALPA IL
פקס: 03-5447797

Seagate ®

דיסקים קשיחים בנפחים שונים החל
מ-20MB ועד 2500MB בזמני גישה מהירים
12MSEC ועד 70MSEC במידות
3½", 5¼", 8" עם בקר,
M. F. M: R. L. L.: S. C. S. I ESDI IDE

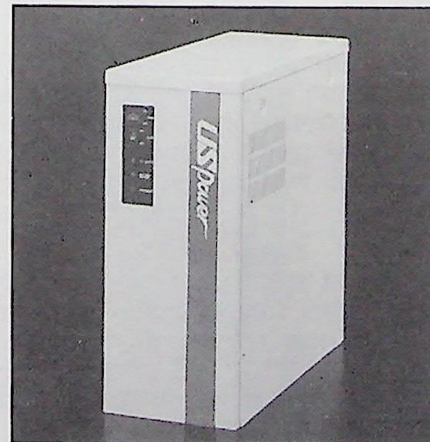


Seagate and the Seagate Logo Design are Registered TM of Seagate Technology. Inc.

Wren is a Trademark of a Wholly Owned Subsidiary of Seagate Technology. Inc.

US Power

מערכות אל פסק Stand By - On Line U.P.S.-
ו/או ממוחשבות לסגירת קבצים במחשב
והפעלתם ללא התערבות מפעיל
300V/A - 3000V/A



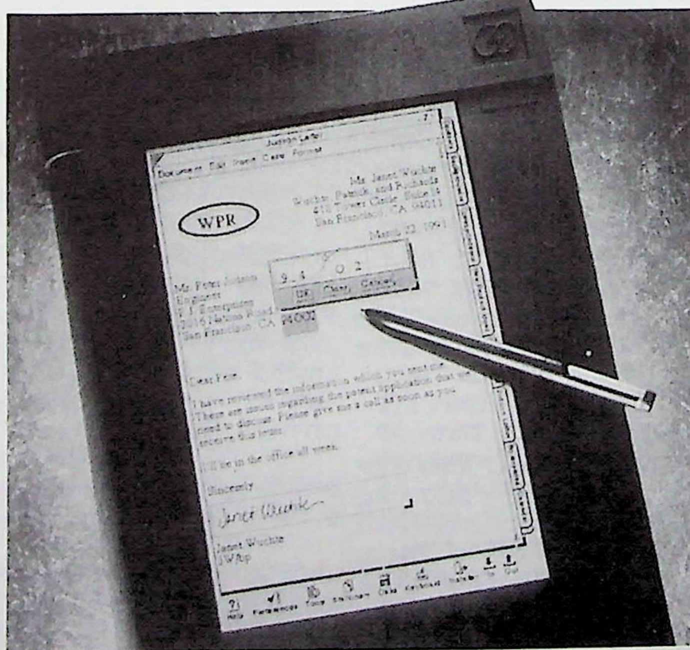
PENPOINT
מציגה זאת בכתב

חברת GO CORP. מארה"ב פיתחה את PENPOINT, מערכת הפעלה למחשבי PC מבוססי-עט, שישנו את הדרך בה אתה חושב על מיחשוב אישי.

מאת ***ריצ'רד לנדרי****, PC WORLD, מיוחד ל-32 Bit*

”מה אתה רוצה כמתנת יומולדת?” שאל אותי לא מכבר המנחה בתוכנית רדיו בה השתתפתי לא מכבר. לקח לי פחות משניה כדי לענות: ”אני רוצה מחשב אישי שהינו **באמת** אישי”, השבתי. ”אחד כזה שמאפשר לארגן את המידע שלי בדרך שאני רוצה, מלווה אותי לכל מקום אליו אני הולך, ומבין את כתב–היד שלי”.

הפייה הטובה לא נענתה למשאלתי, אך עם קצת מזל – מכונת החלומות שליתהיה מוכנה בזמן כדי לרשום את רשימת המתנות ליום ההולדת הבא שלי.



לזירת המחשבים האישיים נכנס עתה מיחשוב מבוסס–עט, באדיבות חברת GO ומערכת ההפעלה PENPOINT שלה. באופן פשטני, PENPOINT היא חבילת תוכנה שמאפשרת למשתמשים להפעיל PC –פנקס (NOTEBOOK) עם עט במקום מקלדת. אך היא גם יותר מכך. PENPOINT מגדירה דרך חדשה ליחסי גומלין בין משתמש למידע אלקטרוני – דרך פשוטה וטבעית יותר, לדברי תומכיה.

תומכים בדרך

יבמ היא יצרן החומרה הראשון שהצהיר על תמיכתו ב–PENPOINT, אך תומכי תוכנה כוללים כבר את **בורלנד**, **לוטוס**, **וורדפרפקט** ו**סלייט** (בית תוכנה חדש שעל צוותו נמנים **דן בריקלין** ו**בוב פרנקלין**, מפתחי חלוץ הגליונות האלקטרוניים **ויזיקאלק**). בולטת בהעדרה מהרשימה **מיקרוסופט** (ראה סיפור במסגרת, ”WINDOWS ב–PENPOINT שלך”).

מחשבי PC מבוססי–עט שמריצים את PENPOINT יופיעו בתערוכת קומדקס 91, שתתקיים בנובמבר הקרוב בלאס–וגאס, יחד עם שפע יישומים. בינתיים מקיימת חברת GO בארה"ב קורסים של חמישה ימים לארגונים שרוצים להיכנס לתיכנות סביב PENPOINT או PENAPPS של סלייט.

GO אינה חברת חומרה, אבל היא מייצרת מספר מוגבל של מחשבי–פנקס ”חלוציים”, כדי לעזור למפתחים לבחון את יישומי PENPOINT שלהם. המערכת, שמידותיה 9 על 13 על 1 אינץ', שוקלת כ–2 3/4 ק"ג, ומצויידת ב–4 מ"ב של RAM עבור תוכניות ונתונים, מתאם מרובה–פונקציות למטען סוללה, מקלדת, SCSI והתקיסת טוריים, וקישור **אפלטוק**, יחד עם מודם/פקס 2,400 ביט–בשניה משולב. אתה כותב על מסך הפנקס, שמידותיו 6 על 9 אינץ', עם עט אלקטרוני מיוחד. ערכת פיתוח

Notebook: Contents <1>

Document Edit Create View Show Sort

Name	Page
Backgrounder	2
Correspondence	3
Package Design Letter/patent	4
New Product Ideas	5
Office Layout	6
Judson Letter	7
Boilerplates	8
Contact Report	12
Memo	13
Fax Letter	14
Business	15
Calendar	16
Appointments	17
Entertainment	18
Expenses	19
Quarter 2/91	20
Quarter 1/91	21

Contents Backgrounder Correspondence New Product Ideas Office Layout Judson Letter Boilerplates Calendar

Help Preferences Tools Stationery Disks Keyboard Installer In Out

התוכנה פועלת על מחשבי PC סטנדרטיים מבוססי–DOS.

תוכנה חדשה למשתמשים חדשים

זיהוי כתב–יד קיים בזירת ה–PC מזה שנים, ולפני שנה הציגה חברת **גריד** את ה–GRIDPAD, מחשב נייד **(פורטבל)** מבוסס–DOS שמותאם לקלט–עט. אך ה–GRIDPAD ודומיו פונים במיוחד ליישומים כמו רישום מלאי, שירות שדה, ומשלוחי חבילות. כאן פועל ה–PC מבוסס–העט כתחליף לטפסים מרובי–חלקים, ומשתמשיו הינם בדרך כלל לא–מקצוענים, שבדרך כלל לא ישתמשו במחשב בעבודתם היומיומית.

PENPOINT מכוון לקהל זה, אך גם לרבים אחרים: מנהלים שלא יחלמו לגעת ב–PC, מיליוני הברנשים בכל תחומי החיים שמפחדים ממחשבים, וכל אחד ביניהם.

PENPOINT אינה מיועדת רק למחשבי–פנקס ידניים. בסופו של דבר היא תמצא את דרכה למכשירים רבים ומגוונים, כמו סדרני–כיס (ORGANIZERS) ולוחות קיר.

כשהיא תוכננה במקור למערכות 386, אך בעצם מיועדת לפעול עם מגוון רחב של מעבדים, PENPOINT עם מערכת ה–HELP הנרחבת שלה, דורשת כ–3.5 מ"ב של RAM. זה לא הרבה בהשוואה לדרישות WINDOWS או 2/OS, אך זה הרבה למחשבי PC שיש להם רק איחסון RAM, בלי היתרון של דיסק קשיח. משמעות הארכיטקטורה מוכוונת–האובייקטים של PENPOINT היא, שמחשב–פנקס עמוס במערכת מושלמת של יישומי PENPOINT ידרוש הרבה פחות איחסון מאשר מערכת קונבנציונלית. תוכניות PENPOINT הינן קטנות – יישום מלא צורך כ–200 קיי של שטח איחסון, בהשוואה למספר מגה–בייטים ליישום WINDOWS טיפוסי. מפתחים מסתמכים על השירותים המובנים ב–PENPOINT עבור הרבה מתפקודיות התוכניות שלהם.

למרות הקומפקטיות של PENPOINT, היא כוללת כל דבר שתצפה לו ממערכת הפעלה מהדור הבא, ויותר: ממשק משתמש גרפי, גופנים (פונטים) זמינים, ריבוי משימות, ארכיטקטורת מסמכים מורכבים דמויית NEWWAVE, תמיכת תקשורת מתקדמת, וכמובן – זיהוי כתב–יד והיכולת להבין תנועות מסוימות שאתה מבצע עם העט.

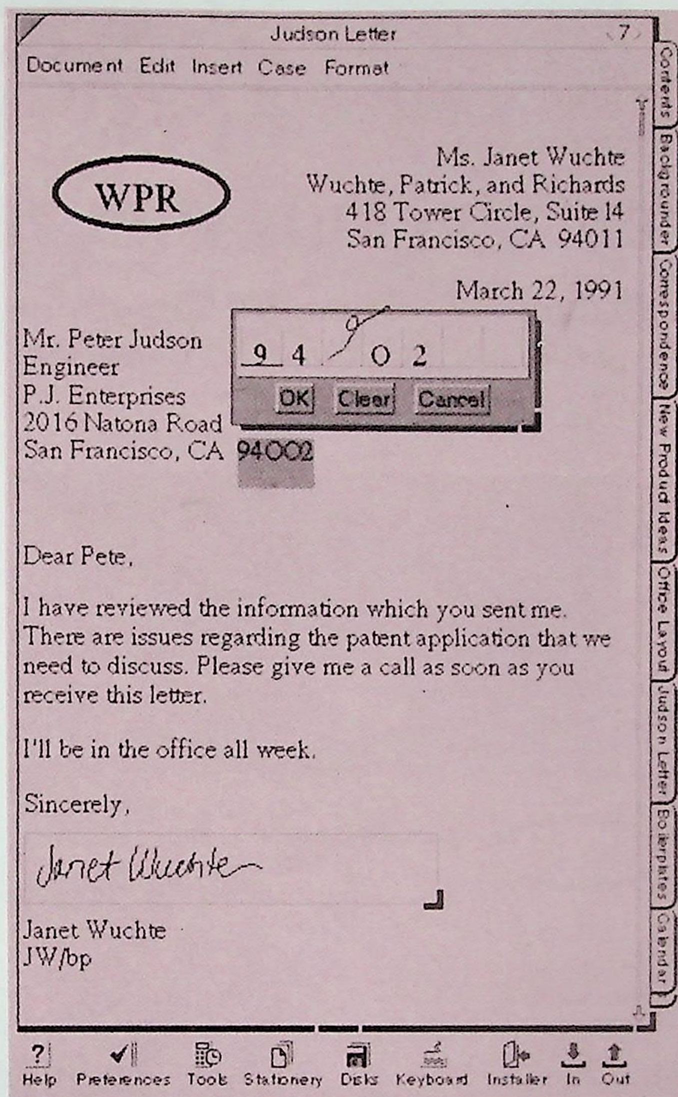
ממשק משתמש פנקס: מעבר ל-GUI

פריצת הדרך הגדולה ביותר של PENPOINT היא דימוי (מטאפורה) ארגוני, שנקרא ממשק משתמש הפנקס (NOTEBOOK USER INTERFACE). במקום לכפות עליך לחשוב במונחי תוכניות וקבצים, PENPOINT מקבצת מידע ל"פנקסים". כל פנקס כולל "תוכן ענינים" שמשמש כדיירקטורי של כל הקבצים הרלבנטיים, או "מסמכים" במינוחי GO. אתה יכול להציג מספר פנקסים בבת אחת, שכל אחד מהם מכיל מסמכים שונים, או העתקים של אותם מסמכים מאורגנים באופן שונה. כאשר אתה רוצה ליצור מסמך חדש, אתה פשוט בוחר מתוך סוגים שונים של "ניירת", אשר מייצגים סרגלי מסמכים (TEMPLATES) מקושרים לתוכניות PENPOINT המותקנות במערכת שלך. אתה יכול לשלב מסמכים אחד באחר, עם "קשרים חמים" שמאפשרים לך לעדכן מסמך בכל מקום בו הוא נמצא. אתה יכול גם לכלול כפתורי התייחסות פשוטים, שמאפשרים לך לדלג בין קטעי מידע במסמך אחד או מסמכים אחדים.

אתה מקבל עוצמת שליטה חזקה יותר על משאבי מחשב מכפי שהתנסית בעבר, ואתה יכול ליצור טיפוסי מידע שפשוט אינם קיימים בנייר או בסביבות PC מתחרות. אתה יכול לבנות, לדוגמא, מדריך התייחסות אלקטרוני עם קשרים מוגדרים מראש בין סוגים שונים של מידע, יחד עם אלה אותם אתה מוסיף כרצונך, או טפסים מקוונים (ON-LINE) שמפקססים את עצמם באופן אוטומטי אחרי שאתה ממלא אותם, או מסמכים עם התראות מובנות, ש"מעירות" את מחשב הפנקס שלך בזמנים שנקבעו מראש.

איך מותאם זיהוי כתב–יד לתוך התמונה? PENPOINT מבינה אותיות דפוס, ולא כתב–יד מחובר, כך שלא נראה ש–PENPOINT תשמש לכתיבת יצירות ספרותיות. להכנסת טקסט פנימה לא משתווה מערכת מבוססת–עט למחשב מופעל במקלדת, אך זיהוי כתב–יד לבדו אינו מה שעושה את PENPOINT לכה קלה ואינטואיטיבית. PENPOINT מתבססת על שפת תנועות פשוטה, שעוזרת למשתמשים לגשת לעוצמתה. הקש עם העט שלך על מילה או תמונה כדי לבחור בה. סמן אישור (וי) כדי לשנות את תכונותיה. צייר עיגול מסביבה כדי לערוך אותה. צייר עליה 'איקס' כדי למחוק אותה.

אתה משתמש בתנועות כאלה כדי למלא טפסים, לקבוע או לשנות זמני פגישות, או לבחור באופציות מוצעות במצגת מכירות. זיהוי כתב–יד נכנס למשחק כדי לטפל בקטעים קטנים של מידע טקסטואלי – שמו של המחזמן שלך לסעודת צהריים, לדוגמא. אתה יכול לערוך קובץ טקסט שהתקבל דרך המודם, הפקס, או מקישור מחשב הפנקס שלך לרשת תקשורת,



ולהחזיר אותו לשולח מאושר בחתימתך.

כנשמתו של יומן או פנקס אלקטרוני, PENPOINT הינה כלי הגיוני לבעלי מקצועות שדורשים ניידות רבה ולמנהלים. ארכיטקטורת התקשורת הייחודית שלה עוזרת עוד יותר – לדוגמא, בזמן שאתה נוסע אתה יכול להמשיך לעבוד כאילו אתה מחובר לרשת תקשורת או לקו טלפון, מפני שהמערכת משלימה באופן אוטומטי משימות תקשורת ברגע שהיא מחוברת שוב.

ה-PC עבור כולנו?

GO מציגה מצבת עובדים מרשימה: המנכ"ל **ג'רולד קפלן** פיתח את טכנולוגיית הבינה המלאכותית **באג'נדה** של לוטוס, וסגן הנשיא לתוכנה, **רוברט קאר**, יצר את חבילת התוכנה המוכללת החדשנית **פריימוורק**. ב-GO מועסקים גם עובדים לשעבר **באפל**, שרבים מהם אומרים כי נמשכו לחברה מאותן סיבות בגללן מצאו את העבודה באפל כה מרגשת – ההזדמנות לפתוח את עולם המיחשוב האישי לכמויות העצומות של אנשים שעדיין צריכים לטעום את יתרונותיו.

האם תגשים PENPOINT הבטחה זאת? GO עומדת בפני מכשולים רציניים – כולל נחישותה של מיקרוסופט לשמור על שוק ה-PC מבוסס-העט תחת שליטתה. אך PENPOINT היא בוודאי ההתקדמות המשמעותית ביותר בתוכנה למחשבים אישיים מזה שנים. היא עשויה להיות הגפרור שיצית עידן חדש של שימוש ב-PC.

הבזק - מערכת הפעלה PENPOINT

מערכת ההפעלה של חברת GO למחשבי PC מבוססי-עט, משלבת טכנולוגיה מתקדמת עם קלות שימוש ללא תקדים. השילוב עשוי להביא לעידן חדש במחשבים אישיים.

תכונות מרכזיות:

* ממשק משתמש פנקס מופעל-עט
* יכולות זיהוי כתב-יד
* ארכיטקטורת מסמכים מורכבים עם קשרים חמים בתוך או בין מסמכים
* יכולות תקשורת חדשניות
* תכנון קומפקטי, מוכוון-אובייקטים

זמינות

ערכות פיתוח תוכנה מסופקות החל מפברואר 91, גירסת משתמש-קצה צפויה בסתיו 91.

מפתחים יוצרים תוכנת-GO

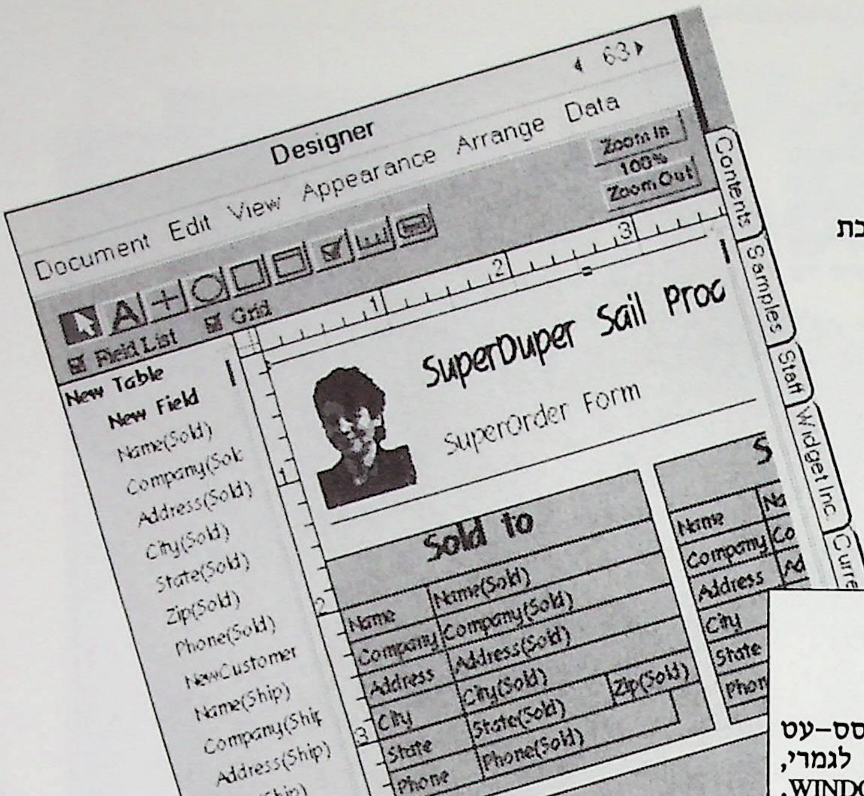
מאת ***אריק בנדר***

בורלנד, **לוטוס**, **וורדפרפקט** וחברות רבות קטנות יותר, עובדות על יצירת חבילות עבור סביבת PENPOINT של GO. בין היישומים בפיתוח יש כלי טפסים, גליון אלקטרוני, מעבד תמלילים, תוכנית דואר אלקטרוני, חבילת פקס, רושם הערות, מסד נתונים ויזואלי, ומנהל מידע אישי.

חבילת ה-PENPOINT הראשונה תהיה כלי פיתוח יישומים של חברת **סלייט**. PENAPPS של סלייט עוזרת למפתחים לבנות במהירות אב-טיפוס ואז ליצור יישומים מבוססי-עט, אפילו אם התוכניתנים אינם מכירים את ארכיטקטורת PENPOINT המתוחכמת.

PENAPPS מאפשרת לך לצייר באופן אינטראקטיבי ממשק מוכוון-טפסים, לקשר טפסים לנתונים, ואז לטפל בהם בעזרת שפע תכונות מובנות או מותאמות. סלייט הוסיפה תכונות מוכוונות-עט כמו כיוון תנועות אינטליגנטי (טקסט שמוכנס ליד שדה, נקלט אוטומטית בשדה זה), תרגום כתב יד לא ברור (כך שהמשתמש יכול להמשיך לדבר עם לקוח ולארגן את הקלט מאוחר יותר) ו"שדות חכמים" (שמציעים רשימה קופצת של הכניסות העדכניות ביותר בשדה נתון).

"יישומים צריכים להיות מתוכננים עם מודעות לעט", מצהיר **דן בריקלין**, סגן נשיא מרכז הפיתוח של סלייט בבוסטון. תנועת עט יכולה לארגן הרבה יותר מידע מאשר הקלקת עכבר, ולשים אותך בשליטה ישירה על המחשב – קרוב יותר למיחשוב בנוסח 'זה מה שאני מתכוון'", הוא אומר. "ההרגשה שונה מאוד בשימוש במכונות אלה; העכבר והמקלדת הם אמצעים כה פרימיטיביים בהשוואה. זה בלתי ניתן לעצירה".



מחיר

$1,295 לקורס פיתוח יישומים של 5 ימים ומערכת תוכנה; כ–$4,000 לאב–טיפוס חומרה.

GO CORP.
TOWER LN., 14TH LF. 950
FOSTER CITY, CA 94404 USA
TEL. (00-1)415/345-7400
FAX. (00-1)415/345-9833

ב–WINDOWS PEN POINT שלך

מאת אריק בנדר

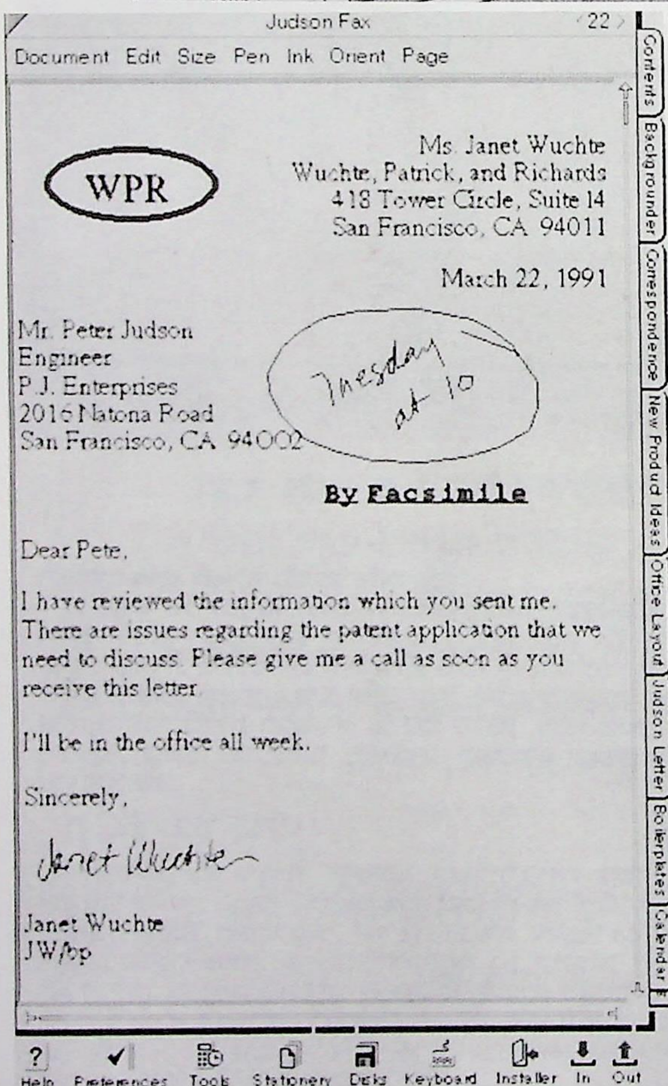
בעוד חברת GO מתעקשת על כך שמיחשוב מבוסס–עט מהווה שינוי קיצוני שדורש ארכיטקטורה חדשה לגמרי, מפתחת **מיקרוסופט** הרחבות מבוססות–עט ל–WINDOWS. "זו אינה נישת שוק", מסביר **פראדיפ סינגה**, מנהל קבוצת המוצר ל–PEN WINDOWS, "אלא סטיה מהזרם המרכזי". לפי השקפתו, רק משתמשים מעטים ייענו לפנייתה של GO לנטוש מאחור את יישומי DOS ו–WINDOWS הקיימים שלהם.

מיקרוסופט רואה את תסריטי היישומים הפוטנציאליים ויתרונותיהם בדרך דומה מאוד לזו של GO. "אתה תטפל במידע בצורה ישירה יותר", אומר סינגה, "ותהיה מסוגל לשאת איתך את המידע שלך". **פנטופים** (מחשבי–עט) יכולים לפעול במצבים רבים בהם מחשבי לפטופ אינם יכולים, מה שעושה אותם להרחבה טבעית הרבה יותר של סביבת המשרד שלך, הוא אומר.

סינגה צופה שהפנטופים הראשונים יהיו מערכות למשתמשים נידים שאינם אנשי מחשב.

החל מ–1992 ייצאו לשוק מחשבים ניידים ניהוליים/מקצועיים דומים למחשבי הפנקס של היום, פרט לכך שהמסך יכלול יחידת עיבוד מרכזית (CPU), כך שתוכל לנתק אותו ולהשתמש בו כ–PC. בכ–$1,000 יותר ממחיר לפטופ סטנדרטי, "מכונה זאת תתפוס את השוק הרחב", הוא צופה. סינגה גם צופה לשנה הבאה מערכות מבוססות–עט שלעולם לא יעזבו את המשרד ("ואז המחשב השולחני שלך יהיה באמת שולחני"). מאוחר יותר יבואו גירסאות שמתאימות לכיס חולצה. "כאשר תשווק המכונה הראשונה, היא תוכל להריץ כל חבילת WINDOWS". הדבר ייעשה ע"י התייחסות לקלט עט כאילו היה קלט עכבר. יישומים חייבים להיכתב מחדש כדי להפוך ל"מודעי–עט" ולנצל תנועות עט ספציפיות (לדוגמא, מעבד תמלילים יתמוך בהערות כתובות ביד). סינגה צופה לפחות 20 יישומים מודעי–עט בסוף 1991, בערך בזמן בו יתחילו להופיע יישומים "סובבי–עט".

PEN WINDOWS לא התפתחה כמו PENPOINT – לדוגמא, תנועות בסיסיות מערכתיות לא הושלמו. בנוסף, חסרה לה הרבה מעוצמתה של PENPOINT, כמו קישוריות ניידת ואופטימיזציה לתצורות מעוטות–זכרון. סינגה טוען עדיין, שמכונות PEN WINDOWS יסופקו בסוף השנה. **גריד, נ.סי.ר, וואנג** ואחרים יתמכו ב–PEN WINDOWS. כך יעשו גם מפתחי תוכנה רבים – למרות שמעט חלוצים בחומרה או בתוכנה ידלגו על GO.



Ms. Janet Wuchte
Wuchte, Patrick, and Richards
418 Tower Circle, Suite 14
San Francisco, CA 94011

March 22, 1991

Mr. Peter Judson
Engineer
P.J. Enterprises
2016 Natona Road
San Francisco, CA 94002

Tuesday at 10

By Facsimile

Dear Pete,

I have reviewed the information which you sent me. There are issues regarding the patent application that we need to discuss. Please give me a call as soon as you receive this letter.

I'll be in the office all week.

Sincerely,

Janet Wuchte

Janet Wuchte
JW/bp



239 ש"ח
+ מע"מ בלבד

30 יום ניסיון חינם !

מיכל 1.1

זה נכון, מיכל 1.1 לקחה את כל היתרונות הבלעדיים אשר עשו אותה לתוכנת ההגהה הטובה ביותר ו... שיפרה אותם עוד יותר !

<u>מעתה מיכל 1.1 טובה יותר, חזקה יותר וייחודית:</u>

* תופסת מקום קטן בזיכרון המחשב
* יודעת להציע תיקון (לכתיב מלא או חסר)
* בעלת אוצר מלים עשיר יותר
* בעלת כושר זיהוי שגיאות גבוה יותר
* בעלת ממשק משתמש ידידותי יותר (דפדוף אוטומטי וכד')

ולכן העבודה עם מיכל 1.1 שוטפת יותר ונוחה יותר.

מיכל 1.1 התוכנה הנבחרת להגהה בעברית.

וכל זאת ללא שינוי במחיר !

פרודקט מחשבים בע"מ

רח' טשרניחובסקי 35, בניין סטרקו, חיפה 35709, ת.ד. 6580

אמנון עובדיה טל: 3-04-335562 פקס. 04-335233

מספרית 32Bit

ספר הפקודות של DOS



ספר הפקודות של DOS 29.- ש"ח

ספר שימושי לכל המשתמשים במחשב האישי. הספר כולל הסבר מלא ודוגמות מעשיות של פקודות מערכת ההפעלה, כולל הגרסות הקודמות. הספר כתוב בפשטות גם למי שאינו תוכניתן ומהווה ספר חובה לצד המחשב. קוראי הספר יוכלו לקבל חינם עותק הדגמה של התוכנה WORKS.

ספר הפקודות של



ספר שימושי לכל משתמש בתוכנה. הספר כולל הסבר מלא ודוגמאות לכל פקודות NORTON. הספר כתוב בצורה פשוטה ומובן גם למי שאינו תוכניתן ומהווה ספר חובה למשתמש.

חדש בספריה



69 ש"ח בלבד

הכל על

★ התקנת הדיסק
★ תחזוקת קבצים
★ התגברות על תקלות

שלח עוד היום את התלוש ההזמנה

המדריך למחשב האישי IBM PC



★ אנטומיה של המחשב האישי
★ פקודות המחשב
★ הקמת מערכות קבצים
★ ציוד הקפי למחשב
★ עזרה ראשונה למחשה

התלוש להזמנה בעמ' 31

ממועדון התוכנה של 32Bit

מלכודת המטמון

IBM PC/XT / AT
512 K
CGA / EGA

משחקי מחשבה

F-16

IBM PC/XT/
AT,PS/2
512 K
CGA/Hercules

Digital Integration

משחקי מחשבה

מלחמה במטבח

IBM PC / XT / AT
512 K / CGA / EGA / MCGA / VGA
מכיל 2 דיסקטים
תומך בכרטיס Ad-Lib

משחקי מחשבה

LIVE STUDIOS

ATF II

מטוס הקרב העתידי

משחקי מחשבה

IBM PC / XT / AT
CGA Herc. 512 K

Digital Integration

התלוש להזמנה בעמ' 31

חדש....חדש....חדש....חדש....חדש...

הצעת החודש: מלחמה במבוך — חבילת המשחקים החדשה מבית מחשבת מ.ל.

בהצעת החודש בחרנו להציג את חבילת המשחקים החדשה מבית מחשבת מ.ל.. החבילה כוללת חמישה משחקים מעולים המבוססים על מחשבה מהירה ותגובות מהירות עוד יותר... המשחקים מתאימים לכל סוגי המסכים הגרפיים, מ־CGA ועד ל־VGA (כולל MCGA ו־EGA) והגרפיקה טובה מאד, ביחוד ברמות ההפרדה הגבוהות. למשחקים אפשרות להשתתפות שני שחקנים או למשחק נגד המחשב שבה כל שחקן משחק בתורו. כמו כן קיימת אפשרות מרתקת למשחק תחרותי בו שני שחקנים משחקים בו זמנית על מסך מפוצל בעזרת מקלדת או שני ג'ויסטיקים.

המשחקים הם:

קרב שריון — זהו קרב טנקים קלאסי כולל דימוי של עליה וירידה מעמדות ירי, שדות מוקשים "חושבים" ועוד. מטרת המשחק היא, כמובן להשמיד את טנקי האויב (המחשב), ללכוד את הדגל המוסתר במגדל ולהחזירו בשלום לבסיסך. למשחק אפשרות למשחק תחרותי ולשני שחקנים המשחקים כל אחד בתורו.

דיסקמן — במשחק זה עליך לאסוף דיסקטים רבים ככל האפשר ולהביאם בשלום אל כונני המחשבים הפזורים במגרש. בדרך עליך להשמר מפני מכרסמים, פצצות, מגנטים המשמידים דיסקטים וגרוע מכל־וירוסים. להגנתך עומדים לרשותך פצצות, כדורי פלא, שקעי אנרגיה ועוד אמצעים. גם במשחק זה ניתן לבצע תחרות בין שני משתתפים או משחק של שני שחקנים, כל אחד בתורו.

הרפתקה במבוך — הצצה לעולמו של אלג'רנון ("פרחים לעכבר לבן"). יש לנוע במסדרונות אינסופיים בחיפוש אחר היציאה מהמבוך. בדרך אוספים מפתחות לדלתות, תיבות אוצר, כדורי בדולח, כישופים ועוד. במשחק התחרותי אפשר לנצל חפצים על מנת לעכב את התקדמות יריבך.

מאבק הדיאטה — מטרת המשחק היא להעיף מהשוק את מסעדות האוכל המהיר, בעוד הן מנסות להאביס אותך במטעמיהן. אולם, אם תאכל יותר מדי תקבל דום לב. על מנת להמנע מדבר לא רצוי זה מומלץ לאכול מזון בריאות המפוזר על המסך ולהתעמל על ספסלי הכוח על מנת להוריד שומנים. את מסעדת האוכל המהיר תחסל רק אם תשליך את כל ארגזי המזון לפחי האשפה.

מפולת — גרסה חדשה ותלת מימדית למשחק הטטריס הידוע. יש למלא את המשטח לפי האחוזים שהתוכנה דורשת. ככל שמתקדמים בשלבים עולים האחוזים שאתה נדרש למלא והזמן העומד לרשותך הולך ומתקצר.

מלחמה במבוך
משחקי מחשב מרתקים
IBM PC / XT / AT
512 K / CGA / EGA / MCGA / VGA
מכיל 2 דיסקטים
תומך בכרטיס Ad-Lib
משחקי מחשבת
LIVE STUDIOS

חדש בספריה

המדריך השלם של NORTON UTILITIES

★ כל הפקודות כולל גירסה 5.0
★ אבחון תגלית ופתרונן
★ הגדלת מהירות העבודה במחשב
★ שחזור נתונים אבודים
הספר כתוב בצורה פשוטה ומובנת גם למי שאינו איש מקצוע.
זהו ספר חובה לכל משתמש בתוכנה

THE NORTON UTILITIES
IBM PC/XT/AT PS/2

התלוש להזמנה בעמ' 31

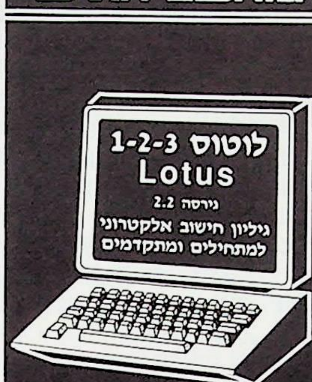
לוטוס 3-2-1

LOTUS

גירסה 2.2, למתחילים ומתקדמים

הספר נכתב כספר לימוד והוא מיועד ללימוד עצמי וכן כספר עזר ללימוד מודרך.

המחשב האישי



תקליטון מצורף

מאת ישראל פרנק

★ שימוש בנוסחאות, בתפריט הפקודות, בפונקציות ובמקרוס.
★ מכיל מילון מונחים, אינדקס מפורט (אנגלי/עברי ועברי/אנגלי) ועץ תפריטים.
★ פרק מיוחד של תרגילים
★ מצורף גם תקליטון של מודלים ופתרונות.

המחשב האישי

הכרת המחשב, MS-DOS ושפת ה־BASIC

הספר נכתב כספר לימוד והוא מיועד ללימוד עצמי וכן כספר עזר ללימוד מודרך.

המחשב האישי



תקליטון מצורף

מאת ישראל פרנק

★ הספר מכיל את הפקודות העיקריות של מערכת ההפעלה MS-DOS ודוגמאות.
★ הספר מלמד באופן מפורט את שפת ה־BASIC.
★ מכיל מילון מונחים, אינדקס מפורט (אנגלי/עברי ועברי/אנגלי) ופרק מיוחד של תרגילים
★ מצורף תקליטון המכיל מודלים ופתרונות.

מבחר הספרות המקצועית

פ/101 ספר **הפקודות של DOS** (כולל גירסה 4)	29 ( )
פ/102 המדריך השלם **לניהול חדיסק הקשיח**, קאמין	69 ( )
פ/103 ספר הפקודות של NORTON COMMANDER	25 ( )
פ/104 **המדריך למחשב האישי PC** ותואמיו, לסל	33 ( )
פ/121 ספר הפקודות של NORTON UTILITIES 5	33 ( )
פ/105 המדריך השלם ל-dBASE III Plus, סימפסון + תקליטון תמיכה. במקום 25+139 ש' רק	99 ( )
ה/108 המדריך השלם **לשפת C**, רש־ליכטמן	54 ( )
ה/107 ללמוד **יוניקס**, א. פילאווקיס	45 ( )
ה/108 **פרולוג** שפת בינה מלאכותית, דר' ב. צ'ירולניקוב	49 ( )
ה/109 **לוטוס** 2.2 למתחיל ולמתקדם (**+דיסקט**), י. פרנק	59 ( )
ה/111 **לוטוס** 123 למתקדמים, **שפת מקרו**, א. אדלמן	43 ( )
ה/112 **לוטוס** 123 **תוכנת הדרכה**, ז' סקס	95 ( )
ה/113 **טורבו פסקל** תכנות מבני למתחיל ולמתקדם, פרופ' אנגלברג	59 ( )
ה/114 **אבטחת מידע** במערכות ממוחשבות, ו.ליין	45 ( )
ה/115 **OS/2** מאפיינים, פונקציות וישומים, קרנץ	56 ( )
ר/116 **רשתות תקשורת מקומיות**, אינג' מ. רינשמידט	67 ( )
ר/117 **רשתות תקשורת מקומיות ל-PC/PS** ותואמים	49 ( )
ר/118 **מבני נתונים**, נועם אורן	69 ( )
ר/119 **פתרונות לבחינות בגרות** למחשבים יח'1+2 יחידות	39 ( )
ב/120 מדריך למעבד התמלילים - **איינשטיין**	44 ( )

תוכנות PC לשימוש כללי

ט/222 **הקלדנית**, לימוד הקלדה בשיטה עיוורת	49 ( )
ט/224 **מתכונית**, ספר בישול מוחשב לאישה המתקדמת	49 ( )
ט/225 **התיאורית**, לימוד והכנה למבחן עיוני בנהיגה	49 ( )
ט/226 **חידון התנ"ך**, חידון התנ"ך לשיפור הידע האישי	49 ( )
ט/227 **טוטוכנת**, תוכנה סטטיסטית למילוי טופס טוטו	49 ( )
ט/228 **לוטוכנת**, תוכנה סטטיסטית למילוי טופס לוטו	49 ( )

מבחר המשחקים ל-PC

ח/204 **טייס קרב – F16**	89 ( )
ח/205 **פיקאסו**, משחקי פאזל ממוחשבים	43 ( )
ח/206 **מטוס הקרב העתידי – ATF-2**	69 ( )
ח/207 **מלכודת תמטמון**	69 ( )
ח/208 **סופר־קלף**, משחקי זכרון ממוחשבים	43 ( )
ט/212 **פיצוץ מות**, משחק מילים ממוחשב	39 ( )
ט/213 **מולטי מיליונר**, סימולציה להתעשרות מהירה	39 ( )
ט/214 **וול סטריט**, סימולציה לברוקר בבורסה הגדולה	39 ( )
ט/215 **קזינו אינטלקט 1** פלוס טריוויה ידע כללי	39 ( )
ט/216 **קזינו אינטלקט 2** פלוס טריוויה מוסיקלי	39 ( )
ט/217 **קזינו אינטלקט 3** פלוס טריוויה ידע כללי	39 ( )

הצעת החודש

☐ **מלחמה במבוך**

5 משחקי מחשב מרתקים במחיר מציאה של 59 ש"ח + 5 ש"ח דמי משלוח

צלם את הדף וסמן את הזמנותיך עליו, או רשום בתלוש. הקפד על סימון ברור לזירוז המשלוח ודיוק הטיפול. תודה!

אל **אנשים ומחשבים** מועדון **ספרות מקצועית**, ת"ד 16116 ת"א 61116 פקס 295144 טל 295145

שילחו לי במהירות את הפרטים הבאים: (רשום הפריטים ומחיריהם)

____

____

____

אני מצרף ציק על סכום______ שיכלול טיפול ומשלוח (5ש' ל־3 פריטים ראשונים ו־2ש' לכל פריט נוסף) או כרטיס

אשראי (סמן: ויזה, ישראכרט, דיינרס) מס'__________ תקף עד______ ת"ז_________

שמי___________ כתובת למשלוח_____________ מיקוד________ תאריך________

חברה______________ תפקיד_____________ כתובתה_______________

מיקוד_______ טלפון__________ פקס__________ מחלקה____________

הפריטים במועדון יסופקו מהמלאי בתוך 10 ימים מקבלת ההזמנה. ח־ן הוצאה תישלח לכל מזמין פריטים במועדון

מיקרוסופט משלימה פיתוח MS-DOS 5.0 ו-WINDOWS 3.1

שרות IDG, מיוחד ל-32 Bit



מערכת ההפעלה DOS בת עשר שנים; מה שנחשב כנצח בעולם המיחשוב. עשר שנים, אך רק ארבעה דורות, שלאט לאט הביאו את מה שהתחיל כחיקוי של מערכת ההפעלה CP/M של **דיגיטל ריסרץ'**, לרמה של סביבת הפעלה הגונה. בכל אופן, אין בה כל דבר מרגש. DOS נשארה מוגבלת למרחב כתובת של 1 מ"ב, ולא ממש הכירה בריבוי משימות.

עם גירסה 5.0, העתידה לצאת לשוק בחודש יוני הקרוב, עוברת DOS לגיל הבגרות ומצטיידת במגוון פונקציות חדשות ויפות. זאת כדי לענות לדיגיטל ריסרץ', אותה מוצאת **מיקרוסופט** לצידה עם DR-DOS 5.0; תואם ה-MS-DOS המפותחת, אך גם כדי להציע פתרון טוב למשתמשים הרבים מאוד שלא נכנעו לקסמי OS/2.

מה בדיוק מביאה איתה MS-DOS 5.0? קודם כל, התקנה הרבה יותר קלה. אחרי שהיא מציעה למשתמש לבצע שמירה של הדיסק הקשיח שלו, הוא מודרך צעד אחרי צעד. בדומה ל-WINDOWS 3.0, הרי DOS 5.0 מחפשת עבור עצמה את תצורת המערכת האופטימלית מתוך הציוד ההיקפי והדרייברים המותקנים. אם דרוש, ניתן לבצע ידנית תצורת מדויקת יותר, על בסיס הסברים מפורטים מאוד במדריך.

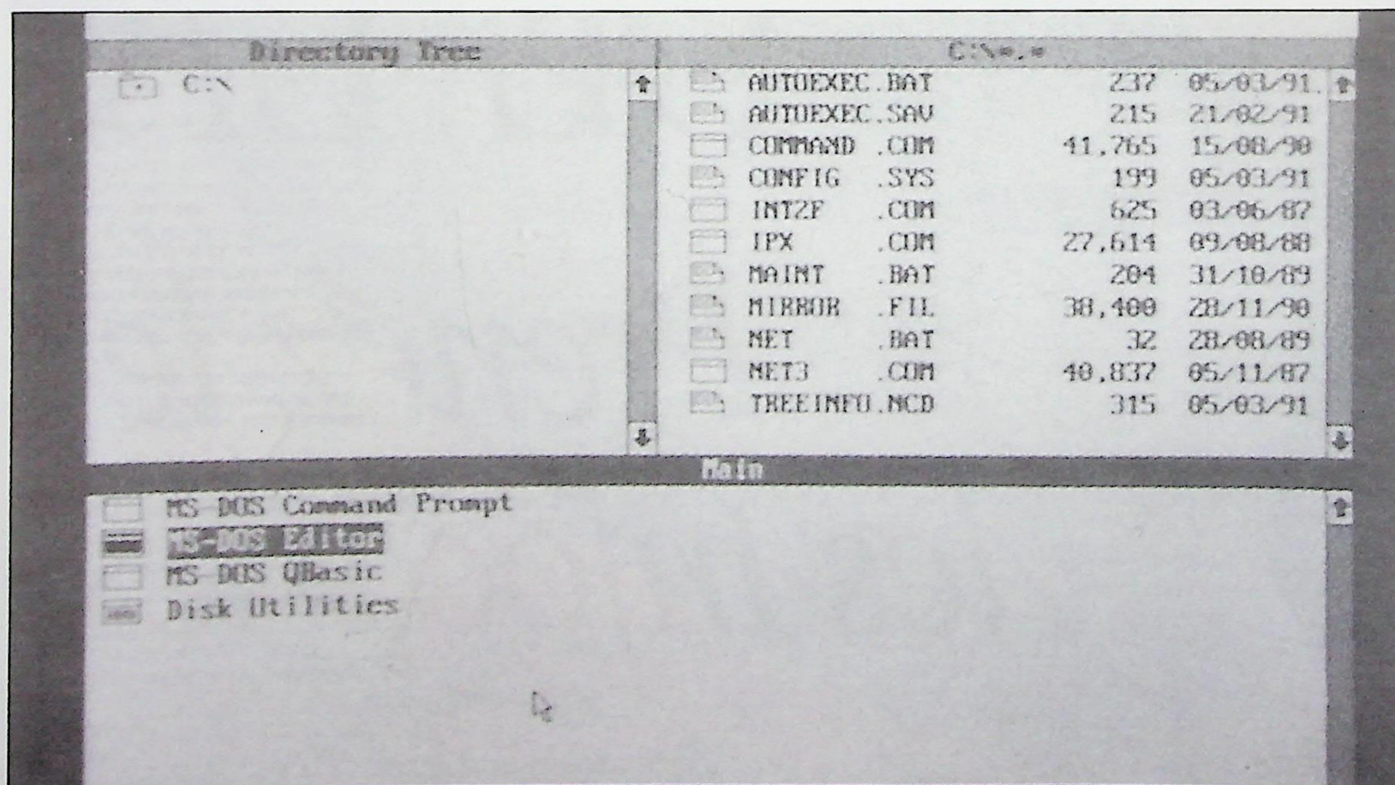
אחרי ההתקנה נכנסים ל-MSDOSSHELL – גירסה משופרת מאוד של המעטפת הגראפית או החצי-גראפית שהוצגה עם DOS 4.0. כל פעולות ניהול הקבצים או הפעלת יישומים אפשריות, בדרך כלל ע"י קליק פשוט. נציין גם נוכחותן של קבוצות שמאפשרות ליצור הירררכיה של יישומים לפי פונקציות, כך שיש קבוצת "כלי-עזר לדיסק" כדי לגשת לפקודות DOS כמו פורמט, אימות, העתקה, XCOPY ועוד.

הפתעה נוספת: DOSSHELL משלבת ממתג משימות (TASK SWITCHER) בתוך אחד מתפריטיה. מעין מנהל ריבוי משימות שמאפשר להידחק מיישום אחד לאחר. עם כמה זכרון? יותר מ-620 קיי עבור יישומים על מערכת המבחן שלנו, שבכל זאת צויידה בשפע ממשקים ותוכניות קבועות-זכרון אחרות. DOS 5.0 מנהלת זכרון גבוה, אותו אזור הממוקם בין 640 קיי הראשונים ומחסום ה-1 מ"ב המוצב ע"י המערכת. כך ניתן לשנות את מרבית הקטע של DOS הקבוע בזכרון, כל הממשקים השימושיים ותוכנית רזידנט אחת או שתיים. זוהי ברכה עבור יישומי-רשת זוללי זכרון, שצריכים להידחק במקרים מסוימים עם "כף נעליים" לתוך 640 קיי הראשונים של הזכרון.

בתחושה, DOS 5.0 נראית מהירה יותר מהגירסאות הקודמות של DOS, אפילו כשמדובר בגירסת מבחן. אם כי בחינות ממשיות לא מראות הבדלים ניכרים. נציין עם זאת, כי אם יש צורך בכך, יודעת MS-DOS 5.0 "למחוק" את עצמה. כל הקבצים של גירסה קודמת מקבלים שמות, נרשמים (על דיסקט שנקרא RECOVERY #1) ואז נשמרים. ועם DEINSTAL מבוטלת DOS 5.0 ומוחזרת לשימוש DOS 3.X או 4.X, בלי כל פעולה אחרת.

WINDOWS 3.1 מנהלת מסמכים מורכבים

לבסוף, מרבית הפקודות של DOS הורחבו ואחדות נוספו, כשהן חוסכות צורך בכלי-עזר כמו **נורטון יוטיליטיס** או **פיסי טולס**. ביניהן SETVER, שגורמת ליישומים להאמין שהם עובדים תחת DOS 3.X או 4.X, או EDITOR – עורך עמוד מלא שבא להחליף את ה-EDLIN שחלף זמנו. אפילו ה-GWBASIC הקלאסי הוחלף ע"י QBASIC – גירסה מפורשנת של מהדר קוויק



בייסיק של מיקרוסופט, עם כל היתרונות של סביבת פיתוח זאת: אימות סינטקס בזמן אמיתי, עורך עמוד מלא, ומהירות ביצוע מטריפה (כשמדובר בבייסיק...).

MS-DOS 5.0 תהיה זמינה בסביבות יוני השנה. זמן קצר לאחר מכן תציג מיקרוסופט את WINDOWS 3.1, המהדורה הראשונה מאז הכרזת סביבת הגראפיקה/עכבר שלה. WINDOWS 3.1 מביאה שיפורים רבים, ובמיוחד ניהול TRUETYPE, הפורמט הווקטורי של משטרי האותיות שפותח במשותף ע"י **אפל ומיקרוסופט**; מנהל קבצים גמיש יותר לשימוש ומלא יותר, אשר עם המסך המפוצל ״ילו דומה מאוד ל–/OS; DDE 2 PM (חילופי נתונים דינמיים מורחב); ופונקציות קישור אוטומטי לרשתות מקומיות.

בכורה גם למסמכים מורכבים, שמעתה מנוהלים דרך ה–DDE המורחב. כך אפשר לשלב גראפיקת גליון אלקטרוני **אקסל** בתוך מסמך **וורד**, ובקליק פשוט לגשת לאקסל מתוך וורד. האינטגרציה הולכת עוד יותר רחוק עם WINDOWS BASIC, שפת הפקודות הראשונה של מיקרוסופט. כשהוא מצרף כלי **היפרטקסט** במתכונת TOOLBOOK והקלטת פקודות מיקרו, מאפשר WINDOWS BASIC לפתח תוכנות לפי מידה מתוך רכיבים קיימים ולהפוך משימות מסוימות לאוטומטיות, בלי להגיע עדיין לעידון שמציע NEWWAVE של HP.

עדיין חסרים חילופי הנתונים הדינמיים ברשת (NET DDE) להם מצפים, ואשר הודות להם ניתן יהיה להפיק באופן אוטומטי מסמכים שבנויים ממידע מאוחסן בבסיסי נתונים או בקבצים מרכזיים. מיקרוסופט נתקלה במספר בעיות בהשלמת NET DDE אלה, ועיכבה את שילובם ב-WINDOWS. נחכה אם כן עוד מעט לגירסה 3.2.

WINDOWS 3.1 מושלמת – אך מצידו השני של המטבע, היא זוללת משאבים. לא מדובר במשאבי מערכת, מפני שמספיק מחשב SX386 מצויד ב–2-4 מ"ב RAM ודיסק -40 70 מ"ב לתפעול נוח. אך הבעיה היא בעיקר בנפח דיסק לביזורה. כדי להמחיש זאת, גירסת המבחן שנמסרה לנו כוללת יותר מ–130 ממשקי מסך וציוד היקפי, ו–30 משטרי TRUTYPE – הממלאים 18 דיסקטים בצפיפות גבוהה (!).

WINDOWS 3.1 תסופק בסוף השנה. יש הגורסים שהיא תשוחרר כבר ביוני, ואחרים מדברים על הסתיו הקרוב כמועד צאתה לשוק. ■



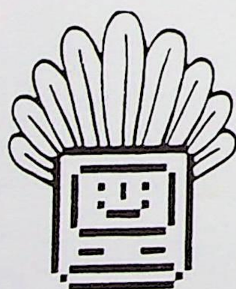
תוכנת החודש בתקליטון 32Bit
לניהול ספריית דיסקטים, דוחות ומדבקות

החודש, למרות שחג הפסח כבר מאחורינו, החלטנו לעשות סדר בדיסקטים שלנו... ושלכם.
בדיסקט החודש צרפנו תוכנה לניהול ספריית דיסקטים שתאפשר ניהול נוח של אוסף הדיסקטים שברשותך. תוכנת CATDISK היא תוכנה ציבורית שההרשמה כמשתמש רשום שלה עולה 20$. נציין רק כי קיימת גם גירסה מסחרית של תוכנה זו, אותה ניתן לרכוש דרך מפתח התוכנה.
בקצרה, תוכנת CATDISK מאפשרת קטלוג של דיסקטים בצורה קלה ונוחה, אפשרות למספר קטלוגים שונים, קטלוג חוזר של דיסקטים, הערות לקבצים, חיפוש קובץ או תוכנית לפי שם או הערה ועוד.
עוד צרפנו לדיסקט תוכנה להפקת מדבקות לדיסקטים, תוכנה ליצירת דף תוכן לדיסקט, אותו ניתן להשחיל בתוך עטיפת הדיסקט וכן תוכנה לפורמט מהיר מחדש של דיסקטים.
קובץ תוכנות זה יאפשר לך לנהל את אוסף הדיסקטים שלך בצורה קלה ונוחה.
כל התוכנות שמורות בדיסקט בצורה מקווצת ע"י שימוש בתוכנת PKZIP.
כדי לפתוח את החבילות, הכנס את הדיסקט לכונן :A והקש את הפקודה 32BIT, ועקוב אחר מסכי העזרה.
שוב נזכיר כי תוכנות אלו הן תוכניות ציבוריות אשר אם הנך ממשיך להשתמש בהם, עליך להרשם אצל מפתח התוכנה ולשלם את סכום ההרשמה הנקוב בתיעוד התוכנה.

<u>מפתחי תוכנה:</u> אם ברצונכם לפרסם את מוצריכם על ידי עותק הדגמה בדיסקט זה. אנא פנו אלינו לצורך תיאום.
<u>משתמשים:</u> אם ברצונכם להרשם כמשתמשים לתכנה כלשהי המפורסמת בדיסקט זה או קודמיו. תוכלו לעשות זאת דרכינו ולחסוך את דמי המשלוח מחו"ל. כמו כן ניתן להזמין גירסאות עדכניות של התוכניות המופצות כאן. ההרשמה ניתנת לביצוע באמצעות כרטיס VISA דרך הטלפון.

<u>כתובתינו:</u> צ'יף — החברה להצלת נתונים . . . . רח' הבנים 15. נס־ציונה
ת.ד. 499 מיקוד 70400 . . . . טלפון 08־400070

החברה להצלת נתונים



תיקון ושיפוץ דיסקים קשיחים
שיחזור מידע מדיסק שניזוק
תיקון קבצים פגומים DBASE, 1-2-3
הדרכה למניעת נזקים ואבדני מידע
הפצת תוכנות חופשיות SCAN, PKZIP
פתוח מערכות הגנה למניעת אבדני מידע
שרות חרום טלפוני 24 שעות ביממה
שרות BBS 24 שעות ביממה 03-9667562

צ'יף

רח' הבנים 15 נס ציונה מיקוד 70400
טל. 08-400070 פקס. 08-403295 BBS 03-9667562
איתורית 03-5100464 מנוי 2166 אלדד

מבט ראשון

...ים ...לטה

...עקבותיה באים קשרים ...צי גליון אלקטרוני ולש– ...מסדי נתונים SQL.

...תה יכול להשתמש ב– ...OBJECTVIS ליצירת ...ים מרובים בתוך אותו ...ם, לקישור טפסים אלה ... ולעבודה איתם ...רימה".

...OBJECTVISI הוא מוצר ... ליצירת טפסים ולגישה ...די נתונים, עם התוספת ...וחדת של שימוש בעצי ...לטה. זה עושה אותו למ– ...ים במיוחד ליישומים בהם ...בצעים רבים מחישוביך או ...לותיך ע"י חוקים מוגד– ... היטב. עם זאת, הוא אינו ...וה תחליף למסד נתונים ...יכנות מלא עבור מרבית ...שומים. לדוגמא, חסרים ... כלי שאילתות אד–הוק, ...רים בין קבצים מרובים, ...ה פרוצדורלית וחלק מי– ...ות SQL שיש לפרדוקס ... בורלנד. אם אתה רוצה ...רוקס לסביבת WINDOWS ...תמשיך לחכות.

...OBJECTVISION– יש ...ופר רעיונות יפים, והוא ...הווה בחירה טובה אם אתה ...צה ליצור יישומים מבוססי–לוגיקה וטפסים בלי תיכנות.

מחיר המכירה של OBJECTVISION יהיה דומה למחירו של הגליון האלקט–רוני קוואטרו פרו ($495 + מע"מ), והוא ישווק בישראל באנגלית ע"י **פרי אינטרנשיונל**, נציגי בורלנד בארץ. גירסה עברית תפותח בהמשך. גירסת RUN-TIME (ללא יכולת שינוי טפסים) תצא גם היא לשוק.

INFO WORLD 32Bit PC WORLD הישראלי - מגזין למיחשוב אישי

יש לך מחשב תתחדש

חתום עכשיו ותקבל 25% הנחה ושי חינם

קבל הצעה אישית. נצל את ההזדמנות וחתום עכשיו על מנוי שנתי ל־32BIT, PC WORLD הישראלי, המגזין למיחשוב אישי, מקבוצת אנשים ומחשבים.

★ שלם 155 ש"ח עבור 12 גליונות וקבל 16 גליונות (25% הנחה).

★ חתום היום — קבל מתנה חולצת סווצ'רט 32BIT

אוהב מחשב

כדאי לך להיות מנוי!

קרא גם בצד השני

תלוש

אוהב מחשב

כן, אני מעונין לחתום על מנוי למגזין 32BIT ולקבל 16 גליונות ושי חולצת סווצ'רט 32BIT

אני מעוניין לחתום מגליון מס' ☐

שמי ______ מקצועי ______ גיל ______

מקום עבודתי ______ בתפקיד ______

כתובת למשלוח ______

עיר ______ מיקוד ______ (ציין בעיגול אם בבית / בעבודה)

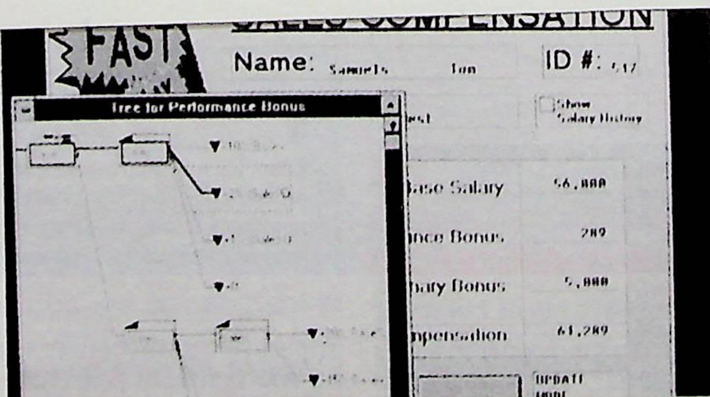
טלפון ______ פקס ______

(משתמש במחשב ששמו ______ ובתוכנה ששמה ______

מצורפת בזאת המחאה לפקודת אנשים ומחשבים (הפקות) בע"מ

בסך 155 ש"ח או נא חייבו את כרטיס האשראי שלי ויזה / ישרכארט / דיינרס מס' ______

בתוקף עד ______ ת.ז. ______ חתימה ______



...חיל בעיצוב טופס שיכיל מידע. OBJECTVISION מא–פשר לך ליצור שדות חדשים, לשנות את גודלם, ולמקם אותם בכל מקום שאתה רו–צה בטופס. בדומה לכך, אתה יכול להוסיף טקסט, מלבנים, מלבנים מעוגלים, קווים, או גרפיקה מודבקת מספר הציורים של WINDOWS.

אתה יכול להגדיר קבוצה של שדות כרשימת בחירה, בה אתה יכול לבחור מתשו–

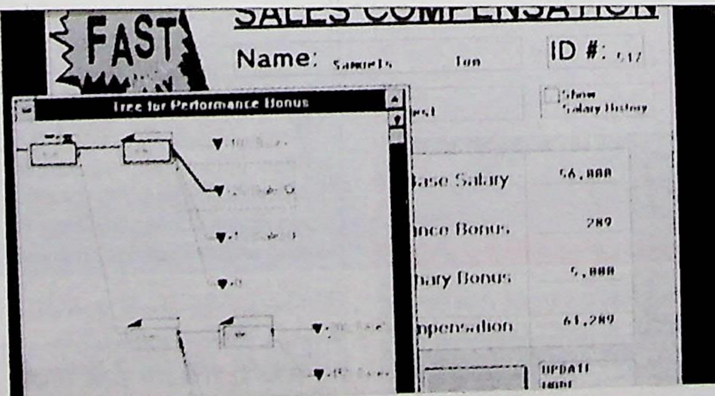
סים
לטה

:עקבותיה באים קשרים
צי גליון אלקטרוני ולש–
מסדי נתונים SQL.
תה יכול להשתמש ב–
OBJECTVISI ליצירת
זים מרובים בתוך אותו
ם, לקישור טפסים אלה
ולעבודה איתם
רימה".

OBJECTVIS הוא מוצר
ליצירת טפסים ולגישה
די נתונים, עם התוספת
יחדת של שימוש בעצי
טה. זה עושה אותו למ–
ם במיוחד ליישומים בהם
צעים רבים מחישוביך או
לותיך ע"י חוקים מוגד–
היטב. עם זאת, הוא אינו
יה תחליף למסד נתונים
כנות מלא עבור מרבית
יומים. לדוגמא, חסרים
לי שאילתות אד–הוק,
ים בין קבצים מרובים,
פרוצדורלית וחלק מי–
ת SQL שיש לפרדוקס
בורלנד. אם אתה רוצה
קס לסביבת WINDOWS
משיך לחכות.

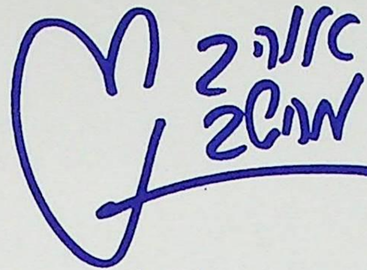
OBJECTVISION יש
ר רעיונות יפים, והוא
ה בחירה טובה אם אתה
רוצה ליצור יישומים
מבוססי–לוגיקה וטפסים בלי
תיכנות.

מחיר המכירה של OBJECTVISION יהיה דומה למחירו של הגליון האלקט–רוני קוואטרו פרו ($495 + מע"מ), והוא ישווק בישראל באנגלית ע"י **פרי אינטרנשיונל**, נציגי בורלנד בארץ. גירסה עברית תפותח בהמשך. גירסת RUN-TIME (ללא יכולת שינוי טפסים) תצא גם היא לשוק.



מידע. OBJECTVISION מא–פשר לך ליצור שדות חדשים, לשנות את גודלם, ולמקם אותם בכל מקום שאתה רו–צה בטופס. בדומה לכך, אתה יכול להוסיף טקסט, מלבנים, מלבנים מעוגלים, קווים, או גרפיקה מודבקת מספר הציורים של WINDOWS.

אתה יכול להגדיר קבוצה של שדות כרשימת בחירה, בה אתה יכול לבחור מתשו–



למה כדאי לך לחתום על מנוי
שנתי ל־32BIT המגזין עם התקליט

מפני שאתה מתעדכן באופן בלתי אמצעי כשאתה קורא את PC WORLD, 32BIT הישראלי, המגזין הישראלי למיחשוב אישי על מצב עולם המחשבים — תוכנה וחומרה, חידושים והכרזות בארץ ובעולם, סקירת תוכנות וסקירת מצבים, ניתוחי שוק ומחקרים על מחשבי על, תחנות עבודה, שוק התקשורת ומידע על כנסים, תערוכות ותצוגות בינלאומיות.
כל זה מעניק לך ה־32 BIT בכיסוי מעמיק ומרחיב ובמהדורה צבעונית ומהודרת.
מפני שלך אין זמן לקרא כל שבוע 137 מגזינים היוצאים לאור בחו"ל — אך אנו מהווים חלק ממערך זה, ומעמידים לרשותך ממיטב החומר המגיע ארצה וגם מכל מה שנעשה, מתחדש ומתהווה כאן אצלנו. וכל זה בשפה הנוחה לך. כי אנחנו יודעים לעשות את זה — וגם לשלוח לך תוכנת שי בתקליט החודשי שאתה מקבל.

הדבק
בול

לכבוד

INFO WORLD
32Bit
PC WORLD הישראלי - מגזין למיחשוב אישי

מקבוצת עתוני אנשים ומחשבים
ת.ד. 11616, תל-אביב 61116
פקס. 295144 טל. 295145

בורלנד מאפשר למשתמשים ליצור יישומים מבוססי טפסים תוך שימוש בעצי החלטה

אחד מהפיתוחים המעניינים ביותר בתוכנה היום, הוא התפתחות השיטות לקבלת והצגת מידע ממסדי נתונים שונים. מעבדי מסדי נתונים קדמיים אלה באים במגוון צורות, מכאלה המבוססים על טפסים, דרך חבילות דמויות־היפרקרד לתכנון ערימות (STACKS), ועד למערכות מידע למנהלים (EIS).

OBJECTVISION של **בורלנד**, שהוכרז בארה"ב באמצע חודש פברואר, הוא מוצר תוכנה מבוסס־WINDOWS שמיועד לעזור למשתמש ליצור יישומים מבוססי־טפסים בלי לפנות לתיכנות מסורתי.

במקום שפה פרוצדורלית או אפילו מקרוס, התוכנית מתבססת על עצי החלטה, אשר מקודדים את לוגיקת המשתמש וחישוביו, ועל נוסחאות מוכללות דמויות גליון אלקטרוני.

כמו מרבית מסדי נתונים או מוצרי טפסים, אתה מתחיל בעיצוב טופס שיכיל מידע. OBJECTVISION מאפשר לך ליצור שדות חדשים, לשנות את גודלם, ולמקם אותם בכל מקום שאתה רוצה בטופס. בדומה לכך, אתה יכול להוסיף טקסט, מלבנים, מלבנים מעוגלים, קווים, או גרפיקה מודבקת מספר הציורים של WINDOWS.

אתה יכול להגדיר קבוצה של שדות כרשימת בחירה, בה אתה יכול לבחור מתשובות שמיוצגות כתיבות של 'מחק את המיותר' (CHECK-OFF), שדות נכון/מוטעה, או כפתורים. שדות מוגבלים ל–4,096 תוים ואינם יכולים לכלול גרפיקה.

במרבית התוכניות האחרות מאותו סוג, אתה תגדיר אז פעולות שיינקטו ע"י מעבר דרך שפת תיכנות פשוטה וע"י הכנסת נוסחאות עבור דברים כמו שדות ממוחשבים. ב–OBJECTVISION אתה עושה זאת בדרך בלתי רגילה: ע"י קישור עץ ההחלטה לשדות אינדבידואליים.

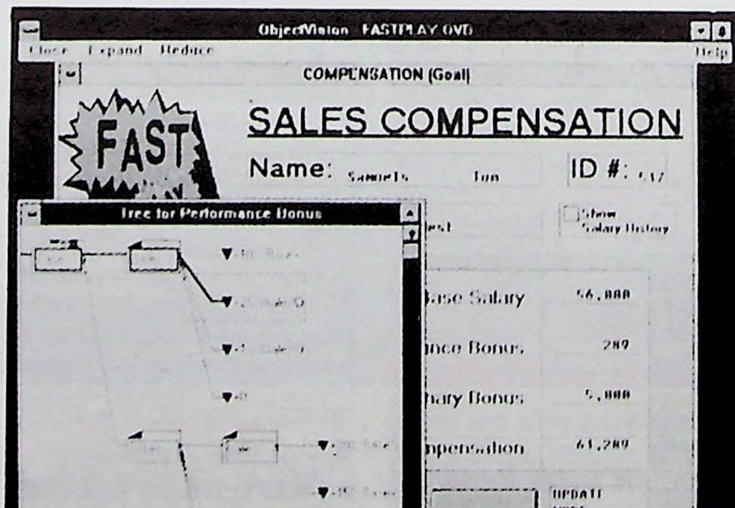
לדוגמא, שדה דמי משלוח בטופס קליטת הזמנות יכול לחייב ב- $50 פריטים שמשקלם עולה על 5 ק"ג, $20 לפריטים כבדים מ–2.5 ק"ג אך פחות מ–5 ק"ג, ו–$0.3 לחצי ק"ג עבור פריטים קלים מ–2.5 ק"ג.

כל זה יוצג ע"י עץ החלטה יחיד, אותו תגדיר כבעל ענפים רבים ומסקנות רבות.

לעצים יכולים להיות גם חישובים פשוטים יותר, כמו חישוב מע"מ כ–18% מהסכום הכולל, ולתוכנית יש מספר נאה של פונקציות כמו אלה שיש במרבית הגליונות האלקטרוניים ומנהלי קבצים.

עצים הינם שימושיים במיוחד כאשר אתה רוצה סוג של תוצאה שאינה ישירה. ב-OBJECTVISION אתה משתמש בעצים עבור כל השדות המחושבים כאלה ועבור כפתורים, כולל פקודות לקישור התוצאות בשדות לאלה במסד נתונים.

OBJECTVISION יכול ליצור, לקרוא ולכתוב נתונים מפרדוקס, BTRIEVE, דיבייס 3 ו–3 פלוס, וקבצי נתונים ASCII, ואתה יכול גם להכניס פנימה (אך לא לכתוב החוצה) מידע מתוכניות WINDOWS אחרות דרך DDE (חילופי נתונים דינמיים). זוהי התחלה טובה.



כשבעקבותיה באים קשרים לקבצי גליון אלקטרוני ולשרתי מסדי נתונים SQL.

אתה יכול להשתמש ב–OBJECTVISION ליצירת טפסים מרובים בתוך אותו יישום, לקישור טפסים אלה יחד, ולעבודה איתם ב"ערימה".

OBJECTVISION הוא מוצר יפה ליצירת טפסים ולגישה למסדי נתונים, עם התוספת המיוחדת של שימוש בעצי החלטה. זה עושה אותו מתאים במיוחד ליישומים בהם מתבצעים רבים מחישוביך או פעולותיך ע"י חוקים מוגדרים היטב. עם זאת, הוא אינו מהווה תחליף למסד נתונים לתיכנות מלא עבור מרבית היישומים. לדוגמא, חסרים לו כלי שאילתות אד–הוק, קשרים בין קבצים מרובים, שפה פרוצדורלית וחלק מיכולות SQL שיש לפרדוקס של בורלנד. אם אתה רוצה פרדוקס לסביבת WINDOWS – תמשיך לחכות.

ל–OBJECTVISION יש מספר רעיונות יפים, והוא מהווה בחירה טובה אם אתה רוצה ליצור יישומים מבוססי–לוגיקה וטפסים בלי תיכנות.

מחיר המכירה של OBJECTVISION יהיה דומה למחירו של הגליון האלקטרוני קוואטרו פרו ($495 + מע"מ), והוא ישווק בישראל באנגלית ע"י **פרי אינטרנשיונל**, נציגי בורלנד בארץ. גירסה עברית תפותח בהמשך. גירסת RUN-TIME (ללא יכולת שינוי טפסים) תצא גם היא לשוק.

מחשב נישא

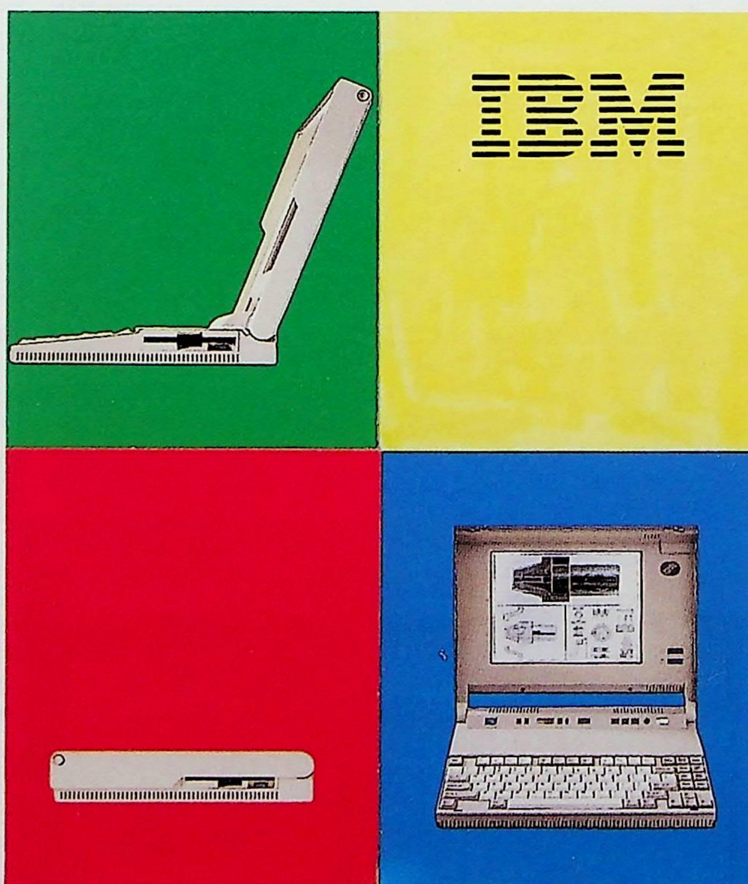
שוק המחשבים הנישאים רותח. המחשב הנישא החדש של יבמ מציע מקלדת אמיתית, שאינה דורשת ממך אצבעות של ילד ותמרוני צירופים בלתי אפשריים. בפתח - הכרזות צפויות של דיגיטל, יוניסיס ואחרים. המחשב הנישא של יבמ אינו מהווה פריצת דרך טכנולוגית. מצד שני, הוא מבסס את ההכרה כי שוב אין מדובר בצעצועים לחובבי טכנולוגיה. כניסת יבמ לשוק מהווה תעודת בגרות לתחום כולו.

מאת ***אוד גונדר***

המהפכה התעשייתית יצרה תיחום ברור בין הבית ובין מקום העבודה. ככל שהעבודה הלכה והתבססה יותר ויותר על טכנולוגיה, נדרש העובד לעזוב את חיק משפחתו אל אתר אחר, בו ניצבת התשתית הטכנולוגית הדרושה לעבודתו. ואם בחברה אגרית יכול איכר לצאת את סף דלתו וכבר הוא עובד במקום העבודה שלו, הרי שבעיר עליך לעשות כברת דרך של ממש, והתיחום הולך ונבנה לנגד עינך.

אחר כך, באה ההגדרה הברורה של שעות העבודה. מפעל תעשייתי או משרד אינם יכול להתנהל ללא לוח זמנים קבוע וברור של משמרות. התארגנות מקצועית של עובדים בצד שיפור הליכי יצור הותירו בידי העובד יותר ויותר זמן פנוי – אותו הוא מבלה בדרך כלל בביתו, רחוק מעבודה.

ואז באה המהפכה התעשייתית השניה, מהפכת המחשוב. ולפתע, דומה כי הגבולות שבין הבית ומקום העבודה הולכים ונפרצים מחדש. המחשב האישי מאפשר לאנשים לעבוד בביתם, ובזמנם הפנוי לכאורה, לא פחות מאשר בשעות המשרד או במפעל. מי שמכורים לעבודה ידעו להעריך את תוספת השעות. מי ששעות הפוריות היצירתית שלהם אינן חופפות בהכרח את אלה של המשרד יתנו תוצרת טובה יותר. ואם בבית, מדוע בעצם לא בכל מקום? בנסיעה, בפפקק התנועה בטיסה, במסעדה? קבע אתה באורח בלעדי את מקום המשרד שלך ואת שעותיו – באמצעות מחשב נישא.



התחום החם ביותר של תעשיית המחשבים רותח. שוק המחשבים הנישאים – הרושם כבר עתה שעורי גידול מהירים באורח מהותי מן הממוצע בענף – מתחמם עוד יותר עם הצטרפותם של יצרנים מובילים.

יבמ עשתה זאת בחודש שעבר. דיגיטל, יוניסיס אפל ונ-סי-ר עומדות להכריז דגמים נישאים – ולהצטרף לשוק ממנו נעדרו עד עתה במפתיע.

שוק המחשבים הנישאים בארה"ב, ולמעשה בעולם כולו, נשלט משך זמן ארוך יחסית על ידי קומפאק וטנדי, שתיהן מארה"ב, ועל ידי זניט חברה אמריקאית בבעלות קונסרן בול, הצרפתי, המוכר אצלנו בארץ יותר בזכות חטיבת הניוול שלו. מן העבר השני של האוקיאנוס השקט, פועלות במרץ טושיבה ונק.

מכירות המחשבים הניידים גדלו בשנה האחרונה ב–40%. מה שהחל איפה כיוזמה חדשנית של קומפאק, שהציגה לראשונה בשוק מכונות רבות כוח, המבססות על מעבדי 386 מהירים עליהן ניתן לעבוד במשרד או בשטח מושך עתה את

יוצא לדרך

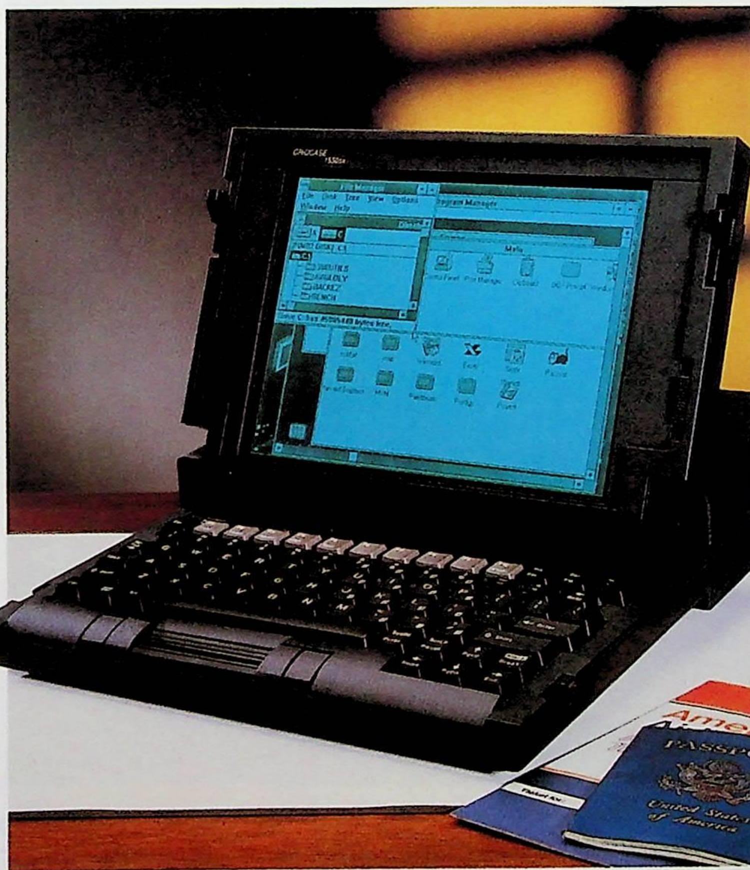
יבמ מציעה דיסק 60 מגה לעומת 40 המקובלים אצל המתחרים. מה שמפתיע הוא ההתבססות על ערוץ אי-טי ולא על מיקרו-ערוץ. את כרטיס המודם-פקס מקבלים לפי שעה רק הרוכשים בארה"ב. שיקולי תקינה באירופה מונעים מאיתנו את התענוג הזה - ושולחים את רוכש המחשב הישר אל משווקי המודמים הנסיים. כי שוב אין מדובר בצעצועים לחובבי טכנולוגיה. כניסת יבמ לשוק מהווה תעודת בגרות לתחום כולו.

תשומת ליבם של ענקי התעשיה.

מחשבים נישאים ראשונים הוצגו בשוק באמצע שנות השמונים, על ידי קומפאק ואחרים. המכונות הראשונות שקלו משהו כמו 14 ק"ג, היו מסורבלות יחסית – ובמקרים רבים דרשו אספקת מתח מרשת החשמל. מכירות המחשבים האלה לא המריאו אלא לפני כחמש שנים, כאשר תהליך מזעור הרכיבים איפשר דחיסת המערכות למארזים קטנים וקלים יותר. במקביל, הוריד המזעור את צריכת הזרם של המחשב – מה שאיפשר פניה לשימוש בסוללות. עתה, דיברו כבר על "מחשבי ירך" ולא על "מחשב נישא" סתם. האבחנה הזאת אמורה היתה לציין מחשבים שניתן להחזיקם על ירכיך כדי לעבוד בשעת נסיעה – גם אם היה מי שהעיר כי דרושים ירכי ברזל כדי לעמוד לאורך זמן במשקל של 6 ק"ג.

בשנים האחרונות, נוצר תחום חדש, של מה שמכונה "מחשבי מחברת". אלה מכונות בגודל של כרך אנצקלופדיה ממוצע, השוקלות פחות מארבעה ק"ג – ומציעות עוצמת עיבוד מקבילה לזו של מחשב שולחני חזק ביותר.

ההכרזה המהותית ביותר בתחום המחשוב הנישא היא מחשב המחברת של יבמ. ה-PS/2 L40SX שלה, שהוכרז במהלך מארס, לא ירשם בהיסטוריה כמכונה שפרצה את גבולות הטכנולוגיה בחדשנות בוהקת. הבשורה החשובה מכל אותה הוא נושא עימו היא זו של בגרות התחום – ובשלות הטכנולוגיה.



לפחות שלוש פעמים בעבר ניסתה יבמ להציג מחשב נישא – ובכולן לא רוותה שפע נחת. הפעם, על פי כל הסימנים, יש לה כלים להתמודד היטב בשוק הזה.

המחשב הנישא של יבמ שוקל פחות מארבעה ק"ג. הוא מבוסס על שבב 80386SX של אינטל, הפועל במהירות 20 מגה-הרץ. זאת, שעה שהמתחרים מציגים כבר דגמים המבוססים על מעבדים חדשים ומהירים יותר. מערכת ההפעלה היא דוס, WINDOWS או OS/2, והזיכרון הפנימי הוא של 2 עד 18 מגה-בייט. דיסק קשיח בן "3.5 של 60 מגה נותן למכונה יתרון ברור על פני המתחרים, המסתפקים בדרך כלל ב-40 מגה, לכל היותר. הרוכשים בארה"ב נהנים גם מכרטיס מודם-פקס פנימי, שאינו זמין בתצורה האירופית של המחשב. ביבמ מסבירים כי בעיות רישוי ותקינה של חברות הטלפון ביבשת הישנה מונעות אספקת המודם הזה – ושולחים אותך לרכוש מודם חיצוני. ההמלצה המובנת היא בכיוון המודמים הנססיים, אחרת מה טעם ברכישת מחשב נישא.

הבשורה האמיתית אותה מביא הנישא של יבמ היא זו של

המקלדת. בנהיה אחר מזעור, נוטים היצרנים לצמצם את מימדי המקלדת שלהם, ולחסוך במקשים דוגמת אלה המניעים את הסמן או מקשי פונציות. מי שעבודתם מחייבת הקשת כמויות גדולות של טקסט, מוצאים עצמם לא פעם מקללים את אנשי הארגונומיה והמעצבים שנתנו ידם למקלדות הגמדים האופייניות למחשבים נישאים. בנסיעות לחו"ל עם זניט סופר-ספורט של מערכת עתון "הארץ", סוס עבודה אמין מן הדור הקודם, תהיתי פעם אחר פעם אחר ההגיון הפתלתל של מתכנני המקלדת, והצירופים הבלתי-אפשריים של שיפטסופר-שיפטאלטומקש בחירה מיוחד, אותם הם כופים עלינו.

עכשיו, יש סוף סוף מחשב נישא עם מקלדת אמיתית. 84 מקשים, בגודל תקני ובמרווח ממשי בינהם, מסודרים בשיפוע של 5 מעלות – ממש כבמקלדת השולחנית הרגילה. מקשי פונקציות נפרדים משורות קלידי האותיות, מערכת חיצים ברורה ופריסת מרווחים זהה לזו של מקלדת אי-טי מחסלות, סוף סוף, את הצורך באצבעות של ילד ובריכוז מתמיד של המבט במקלדת, הבא למנוע הקשה שגויה. יבמ לא התפשרה גם בסוגיית ה"קליק", אותה תחושת קפיציות ונעילה ברורה, המייחדת את מקלדותיה. עכשיו, אפשר לשמוע את הקליק גם רחוק מהמשרד. מי שאינו מסתפק גם בכך, יכול שעה שהוא עובד על משטח יציב ומרווח לצרף גם מקלדת מספרים מלאה, המגיעה בקופסה נפרדת. העכבר שעוצב למחשב החדש ניתן להצבה כשפניו כלפי מטה, ולתפקד ככדור-מעקב.



תחושת הרווחה לנוכח המקלדת היבמית אינה נחלת כותב שורות אלה בלבד. 700 סטודנטים של ביה"ס למנהל עסקים בהרווארד, שזכו להתנסות במחשב היבמי עוד בטרם הוכרז רשמית, העלו את הנקודה הזאת לזכות המכונה. "אם אתה מדפיס טוב, המקלדת של קומפק היא כאב צוואר אמיתי שצריך להתמודד עימו", אמר סטודנט בשם ג'ון ריכטר לעתון קומפיוטרוורלד "אעדיף לקחת יבם ולא קומפק LTE בכל פעם שאוכל". סגן נשיא קומפאק לשיווק, לורי סטרונג, אמר בתגובה כי המקלדת המלאה מכתיבה מימדים גדולים יותר למחשב היבמי מאלה של קומפק – וכי משתמשי המחשבים מתוצרת חברתו אינם מעוניינים במחשב שמימדיו גדולים באינטש נוסף לכל כיוון, דוגמת זה של יבם, משום שאינו נכנס בקלות לכל תיק מנהלים.

אחרי ההתלהבות מהמקלדת, אפשר לתת למסך ציון סביר. הנישא של יבמ מציג צג קריסטל נוזלי VGA, שאינו משחרר אותך מן הצורך האופייני למסכים כאלה, להתאים את זווית הישיבה או כיוונון המסך כל אימת שחל שינוי מזערי בתנאי התאורה. בעת העבודה במשרד, ניתן לחבר למחשב מסך פי-אס רגיל, תוך ניטרול הצג הרגיל.

האורך המוצהר של חיי הסוללות הוא שלוש שעות בין טעינה לטעינה. מנגנון בקרת אנרגיה מתוחכם מכבה את המחשב כל אימת שהמסך מורד – ומחדש את פעולתו מן הנקודה בה הופסקה, כאשר המסך מורם שוב. חיישני טמפרטורה ולחות לא ייתנו לך להפעיל את המכונה בחום של למעלה מ-35 מעלות ובלחות של יותר מ-95%.

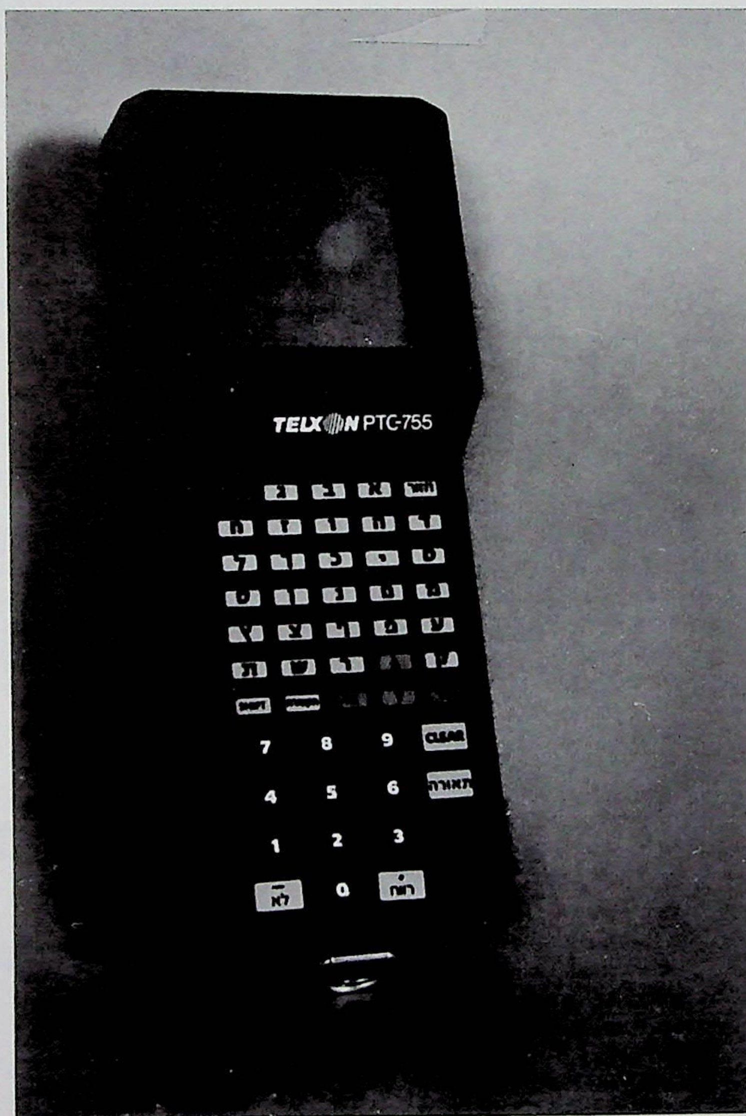
תמיהה מסויימת צריך להעלות השימוש בערוץ אי-טי רגיל. אחרי שאנשי יחסי הציבור שלה מביאים לנו מאז ראשית עידן הפי-אס הצהרות טכנולוגיות המציגות את המיקרו-ערוץ כאוטוסטרדה של נתונים, ששום מחשב של ממש לא יוכל בלעדיו, מבססת יבמ את המחשב הנישא שלה על ערוץ אי-טי ותיק ומוכר. נכון, המעבד המרכזי 80386SX הוא בעל ערוץ חיצוני של 16 סיביות בלבד – ואינו דורש רוחב ערוץ של 32 ביט, דוגמת המיקרו-ערוץ. אולם הדעת נותנת כי בעתיד יהיו שבבי 32 ביט מלאים זמינים גם למחשבים נישאים, ואפשר לדרוש מיבמ שתעמוד בתקן שהיא עצמה קובעת.

ההפתעה האמיתית של יבמ אמורה היתה להיות בתחום המחיר. ערב ההכרזה, דובר על תג של פחות מ-5,000 דולר – מה שיציב אותה בעמדת תחרות טובה בשוק. לצורך ההשוואה נציין כאן, כי מחשב מקביל של חברת AST, שבשיווקו בישראל התחילה חברת מאגרי איכות, נמכר ב-3,900 דולר לפני מע"מ – וללא דיסק. האמונה הברורה היתה איפה כי כניסת יבמ למשחק עתידה לזעזע את המערכת, ולהוריד מחירים. בפועל, קיבלנו מכונה עם תג מחיר של 6,000 דולר ומעלה, המותירה עדיין את המחשב הרחק מעל ליכולתם של משתמשים פוטנציאליים רבים. אלא שבעולם המחשבים, כידוע, מחירים הם רק עניין של זמן. סטודנטים בהרווארד יכולים לרכוש את הנישא של יבמ כבר כיום ב-2,800 דולר ליחידה

– וגם בארץ מבטיחים אנשי יבם הנחות מהותיות לגופים גדולים ברכישה מרוכזת.

מילה טובה אחרונה מגיעה למארז העור המשובח, בו נתון המחשב. אלא שבמחשבה נוספת אתה מגלה כי מי שמשלם 6,000 דולר עבור מכונה ראוי שתימסר לו בעטיפה הולמת.

שעה שהפי–אס הנישא זמין כבר בישראל, מותר גם לשאול, בעניין קרוב, להיכן נעלם הפי–אס 1 המובטח של יבם. אותה מכונה מבוססת שבב 80286, מחשב ומסך בקופסה אחת, הנמכרת בארה"ב בפחות מ–1,000 דולר – כולל מערכת הפעלה ומספר תוכנות בסיסיות. בראשית החורף רמזו ביבם ישראל כי ההסבה לעברית היא עניין של זמן. לכל המאוחר, אמרו, תוצג המכונה בדצמבר. אלא שהחורף עבר, וחג האביב מאחורינו – ופי–אס 1 נותר בגדר הבטחה.



לא פחות מרתקת מכניסתה של יבם לשוק הנישאים, היא החלטתה של דיגיטל להמר גם היא על המחשבים האלה. הפעם האחרונה בה ניסתה החברה להיכנס ישירות לתחום המחשוב האישי הסתיים בכישלון צורב של "ריינבואו", המחשב מתוצרתה. אחר כך, הציעה מכונות של טנדי ושל אוליבטי, שנמכרו בעיקר למשתמשי דיגיטל שהיו מעוניינים בתחנות קצה מבוססות מעבדי אינטל. עתה, שבה דיגיטל לזירה ממנה היא נעדרת, עם מכונות המבוססות על שבבי אינטל – אותם מעבדים מרכזיים האופייניים לעולם יבם. בדיגיטל, מדובר בחזרה בגדול: בצד המחשבים הנישאים, יוכרזו גם תחנות עבודה בארכיטקטורה הזאת.

וישנה, כמובן, אפל. המק הנישא הראשון הוכרז אמנם לפני כשנתיים, אלא שמכירותיו היו מוגבלות יחסית, בעיקר בשל מחירו הגבוה. אפל הקפידה לשמור על איכויות המסך וממשק האנוש המסורתיים שלה, ולא רבים מחוץ לחוג המעריצים המכורים לחלוטין לחידושיה יכלו לעמוד בהוצאה. עתה, מלמדים סימנים שונים, ובהם כניסה של אפל לשותפות בחברה המייצרת מעבדי ריסק, כי החברה מתכננת הסתערות מחודשת על עולם המחשבים הנישאים.

למרות ההבטחה שצופן בחובו השוק, עלולים חלק מהמצטרפים החדשים לגלות כי המשחק קשה והתחרות אינה כה פשוטה. ריצ'ארד שפר, עורך "קומפיוטר לטר" אמר לאחרונה לסוכנות אי–פי כי השוק מלא כבר ביצרנים המתקשים למצוא מקום על מדפי החנויות, ומגלים כי שולי הרווח שלהם מקוצצים למינימום". לצורך ההמחשה נאמר, כי פי–סי מגזין מצא בסקר שערך לאחרונה לא פחות מ–330 ספקי מחשבי ירך.

ובמקום שיש תחרות – המחירים צונחים, גם כאשר מדובר בדגמים מתחכמים ביותר. מה שמהווה יתרון מבחינת הקונה, אינו אהוב במיוחד על היצרנים.

אין פלא, כי חברות המחשבים הגדולות העומדות לפנות לשוק הזה מכוונות את עיקר מאמציהן אל פלח המחירים העליון: מחשבים נישאים במחירים של 6,000 דולר ומעלה. מחיריהן של מכונות מתוחכמות פחות, יורדים כל אימת שמכונה מתוחכמת מופיעה אי שם למעלה. תהליך דומינו בלתי נמנע דוחק כלפי מטה את מחיריהם של דגמים קיימים, כפי שאירע בעבר בתחום המחשבים האישיים השולחניים. יש איפה מי שמפקפקים בתועלת התהליך כולו מנקודת ראותן של חברות המחשבים הגדולות.

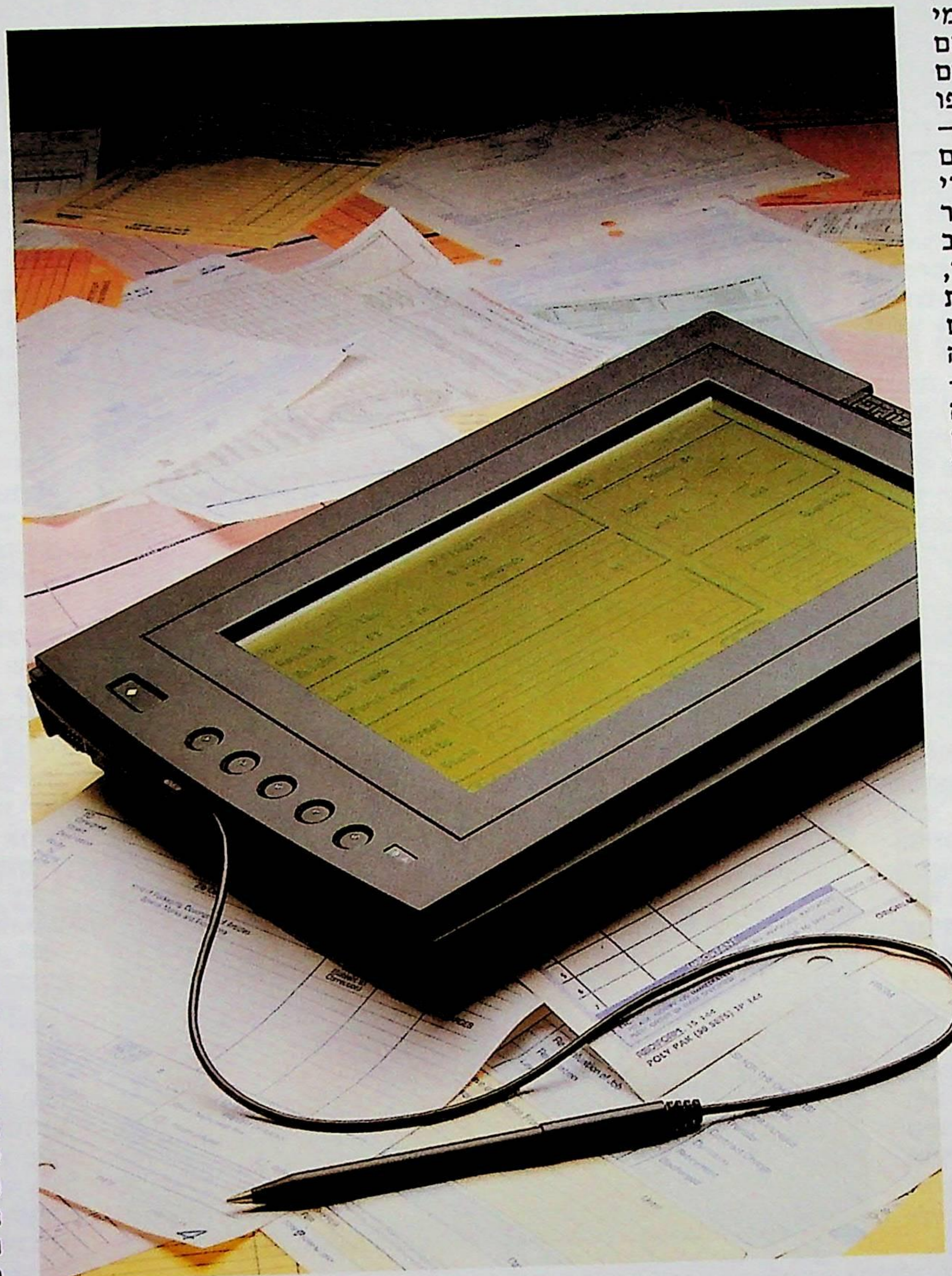
כניסתן המאסיווית של חברות גדולות לרשימת היצרנים, יצרה מחסור ברכיבים חיוניים למחשבים אלה. בראש ובראשונה, מדובר בבעיות אספקה של דיסקים קשיחים בני 3.5 אינטש, המיועדים למחשבים נישאים. עיכובים באספקת דיסקים אלה הם שגרמו, על פי הדיווחים, לאיחור של מספר חודשים בהצגת המחשב הנישא של יבם. אם תצליח יבם לספק די מכונות בחודשים הראשונים לאחר ההכרזה, היא עשויה לעשות עסקים מצויינים, שכן חברות אחרות מתלבטות בבעיית חלקים – והשוק רעב למכונות חדשות.

אשתקד רכשו האמריקאים למעלה מ–900 אלף מחשבי ירך ומחשבי מחברת – בשווי כולל של 2.14 מיליארד דולר. הנתונים האלה, הלקוחים מסקר של חברת ניתוח השווקים דאטה קורפ, מסבירים מדוע ממהרים ענקי התעשיה – ובראשם יבם ודיגיטל – להסתער על השוק הזה, אותו הזניחו בעבר. עד 1994 אמור שוק המחשבים הנישאים להכפיל את נפחו. לצורך ההשוואה: ב–1990 נמכרו בארה"ב 8.6 מיליון מחשבים שולחניים, והמספר

אמור לגדול ל–10.5 מיליון ב–94'.

גידול המכירות מואץ עם השיפור והתחכום המוכנס במכונות עצמן – וירידת המחיר והמשקל. סקרי שוק מלמדים, כי קצב השיפורים כאן כה מהיר, עד כי יש כבר מי שמחליפים דגמים שנרכשו רק לפני שלוש שנים ופחות במכונות חדשות יותר. קצב החלפה כזה מהיר באורח מהותי מקצב החלפת הציוד השולחני, והוא מבטיח, כמובן, רווחים נוספים ליצרנים.

ככל שהטכנולוגיה משתפרת, יש מי ששואלים כבר אם המחשבים הנישאים לא יחליפו, בסופו של דבר, את המחשבים השולחניים המקובלים. אחרי הכל, אם אפשר יהיה לקבל מחשב שמהירות המעבד, נפח הדיסק ואיכות המסך שלו אינם נופלים מזה השולחני, ובתוספת פרמיה קטנה בלבד ליהנות גם מהיכולת לקחתו הביתה או לשטח – יש בכך משום חסכון של ממש למי שרוכש מחשב אחד הביתה ואחד למשרד. מכונה של 7,000 דולר צריכה להיות טובה מספיק להיות המחשב היחיד שלך – ולא מחשבשני, לצרכים מיוחדים. כך, ניתן להשתחרר מהמטרד של העברת מידע בין המחשב הנישא ובין זה השולחני. ואסור גם לשכוח את החסכון במקום: מחשב נישא אינו תופס מחצית שולחן העבודה שלך, כפי שעושה הדגם השולחני המקביל.



רבים מיצרני המחשבים הנישאים מנסים לקדם את הרעיון הזה. טושיבה מפרסמת בארה"ב מודעות בנוסח "מדוע אסור שהמחשב השולחני הבא שלך יהיה מחשב שולחני", ויוניסיס מתכוונת לבסס את שיווק המחשב הנישא עליו היא עומדת להכריז – "פאואר-פורט" – על פניה בנוסח דומה, למנהלים המרבים לנסוע, ומבקשים לנצל את זמנם במטוס או במכונית.

עבור יוניסיס וטושיבה, שנוכחותם בתחום המחשוב השולחני מוגבלת, עשויה הגישה הזאת להיות קלף מנצח. יצרנים אחרים עשויים להיפגע, אם יתגלה כי המחשבים הנישאים אכן נוגסים בפלח השוק של המערכות השולחניות שלהם עצמם.

רכישת מחשב נישא כמכונה יחידה מקובלת כבר ביפאן, שם כופה שטח העבודה המצומצם במשרדים פניה למכונות בעלות דרישות שטח צנועות ככל האפשר. בארה"ב יש מי שתוהים אם המשתמשים אכן יהיו נכונים להשליך את הפי-סי מהם והלאה – ובעיקר כאשר זוכרים כי מחיר המחשב הנישא עודו גבוה באחוזים רבים, ולעיתים אף כפול, בהשוואה לדגם שולחני מקביל.

ההצטרפות המאוחרת יחסית לשוק – כמו גם העובדה שהמחשב הנישא שלה מבוסס על מעבד שיש כבר חדשים ומהירים ממנו – עשויים לשחק תפקיד משני ככל שמדובר בסיכויי ההצלחה של המחשב היבמי. די אם נזכיר, כי יבם איחרה גם בכניסה לעולם המחשוב האישי בכלל – כדי להבין את מהות הכוח שמהווה שמה, המופיע על גבי מחשב כל שהוא. בכל מקרה, יש בהצטרפותו של הענק הכחול למשחק המחשבים הנישאים משום גושפנקא של הכשר ורצינות: לא עוד מכונות לחובבי משחקים מתוחכמים ולמשוגעים שאינם יכולים בלי המחשב שלהם לצידם. המחשב הנישא הופך לחלק בלתי נפרד של עולם המחשוב – ועוד מעט ידמה כי מאז ומעולם היה שם. ■

הכותב הוא עובד חברת י.א. סימוך ובניו, נציגת נ-סי-ר בישראל.

שבוע המיחשוב בישראל אביב 91

ד'-ה' 15-16 במאי 91 כפר המכביה רמת גן

2 תערוכות מקבילות

התערוכה ה־I ל **טכנולוגיות מתקדמות**

תקשורת ורשתות ★ מולטימדיה ★ מיפוגרפיה ★ מחוללי יישומים

★ דיסקים אופטיים ★ תוכנות PC למקצוענים

התערוכה ה־III **UNIX/91** בשילוב מערכות קיימות

הכינוס הארצי השישי. כנס וסדנאות למשתמשים

הצטרף עוד היום לחברות המובילות:

HP,IBM, דיגיטל, א.מ. מיחשוב, RTS, ERA, כור תקשורת, כלל, NCR, אוניקס, אדקאד, אלדור, אינטל, בינת, נטקום, מיניקס, סיסטמטיקס, ליגד, אוליבטי, קום, מלל, דלתא הייטק, SONY, סיליקון גרפיקס, ידע - מקינטוש, דטה מיכון, IDTI, סיבית, TPM.

התקשר עכשיו! נותרו מקומות ספורים למציגים! - לרינה נחום מנהלת מח' ארועים

לקבלת הזמנות כניסה לתערוכה פנה למח' האירועים ב**אנשים ומחשבים**.

במקביל לתערוכת "שבוע המיחשוב בישראל" יתקיימו ימי העיון הבאים:

15/5/91	PC ותקשורת מחשבים
16/5/91	ארכיב / מולטימדיה / מיפוגרפיה
15-16/5/91	הכינוס הארצי השלישי - יוניקס 91

אנשים ומחשבים טל 295145 פקס 295144

לומדים ומשחקים

מערכת חדשה ללימוד שפת בייסיק - ע"י משחקים

מאת ***תמיר אשל***

מבט ראשון

שפת בייסיק היא השפה המוכרת והנפוצה ביותר בין משתמשי מחשבים אישיים. היא מאפשרת לכל אחד לפתח יישומים, פשוטים או מורכבים, ולבצעם – באמצעות המחשב האישי שברשותו. אולם כדי לתכנת בבייסיק, יש להתחיל היכן שהוא. יש אמנם קורסים ללימוד ביסיק, בחוגי בתי הספר או בכיתות לימוד למבוגרים, אך רבים מעדיפים ללמוד את השפה בכוחות עצמם, ועבורם, פיתחה מיקרוסופט את ערכת הלימוד "LEARN BASIC NOW", ספר לימוד וסדרת משחקים המקנים למחשבאי הצעיר, והצעיר ברוחו, ידע בפיתוח יישומים, ודרכי הפעולה של תוכנות המחשב.

ערכת הלימוד היא למעשה סדרת משחקים, המוכרת בשם GAME SHOP. היא הכוללתחמישה משחקים בסיסיים – "לבנים", משחק מרהיב במתכונת המוכרת של טטריס", ב-SPACE – תוכל להגן על כדור הארץ מקרני גאמה קטלניות, כמוכן תמצא כאן משחקים בהם תוכל למצוא את דרכך במבוך מורכב, לנגן ולהפיק צלילים מוסיקליים מהמחשב, לשגר טילים ולהטביע אניות בסימולטור של ארטילריה ימית, ולהרוס את החומה האחרונה שעוד נותרה בעולמינו.

במשחקים עצמם אין אמנם כל יחוד – תוכל למצוא כמותם גם אצל חבריך, המיוחד ב-"GAME SHOP" הוא כי כאן מעמידה לרשותך מיקרוסופט את כל המשחקים, כשהם "פתוחים" להתערבות חיצונית, ואפילו מייעצת לך מה וכיצד לשנות בהם, כדי להשיג אפקטים מיוחדים. למעשה, משמשים כאן המשחקים כשער ללימוד בייסיק. אל המשחקים אתה מגיע מתפריט ראשי המאפשר לך לבחור משחקים, תוכניות לימוד של מתרגם הבייסיק, או להכנס לבייסיק עצמה, כדי לכתוב תוכניות חדשות או לערוך קבצים קיימים. ההנחיות פשוטות, וקלות, ובתום כל משחק יש לך אפשרות לעבור לקובץ המשחק ולשנות את התוכנית כרצונך.

הפעל מוח במקום כוח

אם אתה רוצה להפעיל מוח במקום כוח, תוכל לבקש מהמחשב שיעשה עבורך את העבודה. לאחר ששיחקת במשחק, והתעייפת מהלמשיך ולצבור נקודות בעמל כפיך – תוכל להכנס לתוכנית ולשנות את מתכונת צבירת הנקודות, כך שהשגיך יהיו מרשימים יותר. מבחינת "בייסיק", זוהי דרך חוקית לחלוטין להשגת שיאים. ואם כבר אנו מדברים כאן ב"תכמונים", ל"בייסיק" יש רעיונות נוספים. מכיוון שהמשחקים במתכונתם ההתחלתית פשוטים יחסית, תוכל לסבך אותם יותר עבור חבריך. לדוגמה, ב"לבנים", הטטריס של מיקרוסופט, אתה מקבל רצועה צרה יחסית בה עליך לתמרן את הלבנים הנופלות מהתקרה. מדוע לא להרחיבה עבור חבריך האהובים, ומדוע לא להאיץ את נפילת הלבנים בעותקים שאתה מעניק להם באדיבותך? כמובן שברשימת ההשגים שתצורף לכל העתק כזה – שמך יופיע בראש הרשימה, עם צבירת הנקודות האסטרונומית שאיפשרה לך "בייסיק" להשיג. חכם? אולי – עד שתידרש להפגין את כישוריך מול המסך. השתדל להמנע מכך בתרוצים כלשהם מכיוון שלכך – בייסיק אין פתרון.

אולם, לימוד בייסיק אינו מוגבל רק לעיוות של משחקים. למעשה, אתה לומד כאן שפת תכנות בסיסית, המשמשת כיום אלפי בתי תוכנה, המפתחים בה יישומים מורכבים ביותר. בייסיק, במתכונתה המודרנית, מצויידת בכלים מתקדמים מאוד לעיבוד נתונים, לתצוגה, קול, צבע ואפילו לאנימציה.

במהלך הלימוד תוכל להסתייע בעיצה ועזרה שנותן לך המחשב. חבילת הבייסיק התקנית מכילה תוכנה בשם BASIC EXPRESS המלמדת אותך להשתמש במתרגם הבייסיק, אותו מסך אשר בעזרתו אתה מכין קבצי תוכניות ומעבד אותם לצרכיך. בתוכנת לימוד קלה זו תוכל ללמוד, בתוך דקות ספורות, כיצד לעבוד עם בייסיק, כיצד לפתוח קובץ ולסגור אותו, כיצד לכתוב שורת פקודה, לערוך טקסט ולהשיג עזרה. תוכנה נוספת העומדת לרשותך בכל רגע היא QBI ADVISOR, תוכנת עזרה מקוונת, המדריכה אותך בבעיות בהן אתה עשוי להתקל במהלך כתיבת התוכניות או בעת הלימוד. במסך צבעוני מופיעה QBI ADVISOR בצבע שחור וכשהנושאים בהם התעניינת מודגשים בחיצים ירוקים, להקלת ההתמצאות בחומר.

שם התוכנה: GAME SHOP של מיקרוסופט
שיווק והפצה: כלנית, מ.ל.ל.
תכולה: שישה משחקים כתובים ביסיק
תוכנת QUICK BASIC
ספר לימוד בן 490 עמודים
מחיר: $39

לשחק וללמוד ביסיק

החלק החשוב ביותר בערכת הלימוד הוא ספר ההדרכה שהפיקה מיקרוסופט – LEARN BASIC NOW. ספר זה הוא אחד הטובים והיעילים ביותר בלימוד בייסיק, ומגרעתו היחידה, לקורא הישראלי, היא שהוא כתוב בשפה האנגלית. אולם, מכיוון שהתכנות בביסיק נעשה גם הוא בכתב אנגלי, כדאי, ואפילו רצוי כי הלומד ידע שפה זו ויסתגל כבר בתחילת הלימוד לקריאת אנגלית.

הספר מכיל מספר פרקי הקדמה, המהווים מבוא לתכנות בביסיק, בו מתוארת שפת התכנות האישית. פרק נוסף מתאר את מתרגם הבייסיק עליו למדת כבר בתוכנת ה"EXPRESS".

מכאן ואילך אתה נכנס לעובי הקורה, ולומד את ההצהרות, וקבועים והפעולות השונות המהוות, כולן יחד, את תוכנית היישום שתכתוב בביסיק. אתה לומד לבקר את זרימת הפעולה של התוכנה, לומד כיצד לבטא קבועים, ומשתנים, כיצד לשלב מידע חדש וקבוע בתוכנה, בניית לולאות וקישור לתוכניות משנה, עיבוד כמויות מידע גדולות, עבודה עם שרשרות אותיות, ספרות או גרפיקה וצליל, שיטות מיון מידע, שליפת ושמירת קבצים ונתונים, וכדומה.

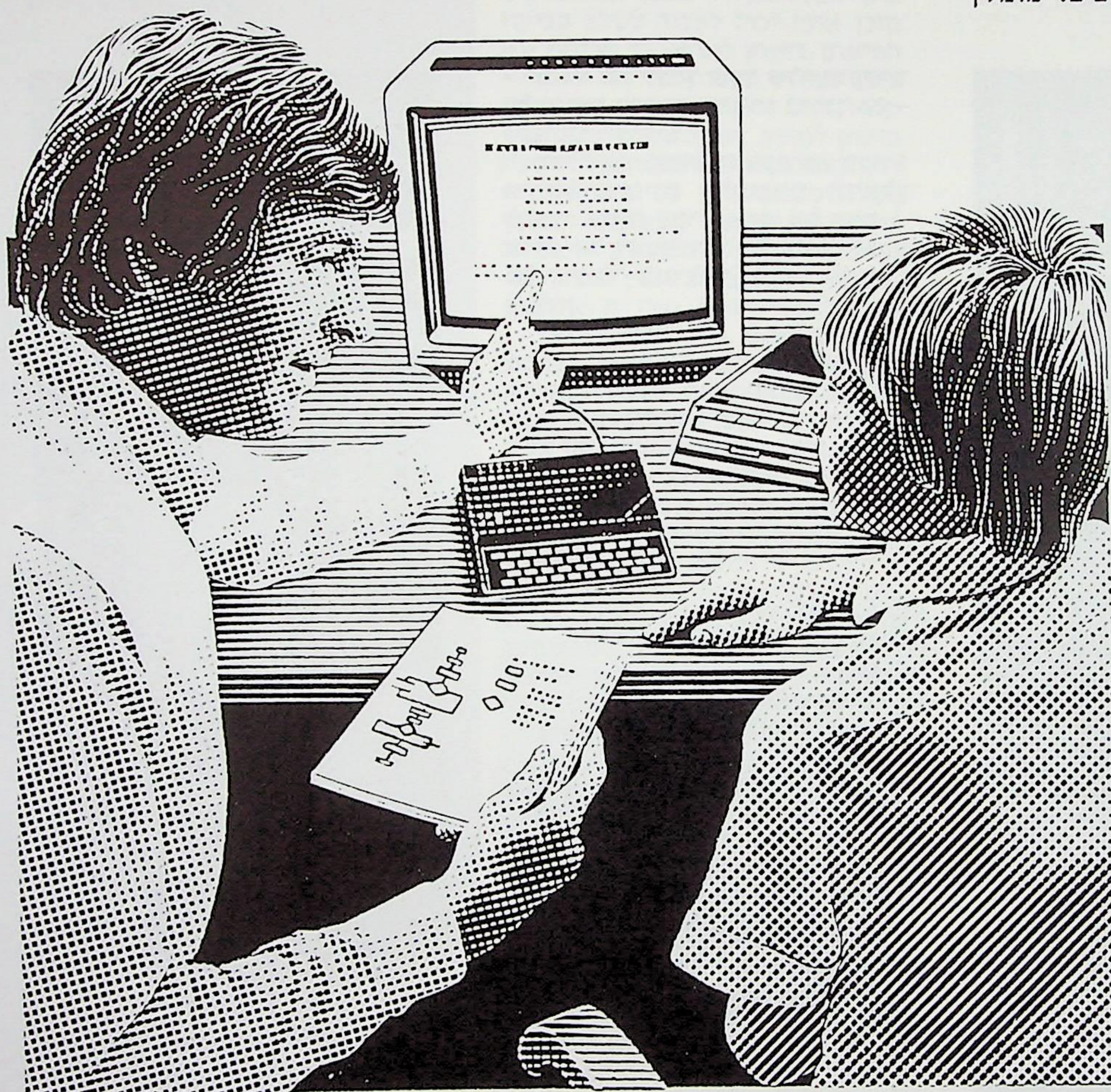
בספר תלמד גם על שיטות שונות ל"דיבוג" – איתור תקלות ומציאת שגיאות בתוכנות שכתבת.

המיוחד בספר זה הוא הגישה הפשוטה, הישירה לחומר, בצרוף מאות מסכי תצוגה המדגימים כל פרט, ואיורים רבים המקלים על הבנת החומר. דרך הלימוד בו קלה ופשוטה, והשפה בה נכתב הספר מובנת לכל מי שלומד אנגלית בבית ספר עממי, ורו-

צה גם להתאמץ וללמוד את שפת תכנות. חבל רק שהמערכת אינה פועלת על מסכי הרקולס (שחור/לבן).

חבילת GAME SHOP של מיקרוסופט היא מציאה אמיתית. במחיר של משחק טוב אחד, אתה מקבל מערכת שלמה של משחקים לימודיים, שפת בייסיק וספר הדרכה מעולה, אשר יוכלו לפתוח עבורך את הדלת ללימוד עצמי של תכנות מחשבים. מומלץ ביותר.

דרישות המערכת:
מחשב אישי תואם, 512 ק"ב זכרון, שני כונני תקליטונים 5.25 אינץ' או כונן 3.5 אינץ', מסך צבעוני CGA או VGA/EGA, מערכת הפעלה MS/DOS או PC/DOS בגירסה 2.1 ומעלה. ■



1) במשחק "SPACE" תוכל להגן על כדור הארץ מתותחי קרני מוות קטלניים. לאחר שתשחק בו עד שתתעייף, תוכל לשלב במשחק חידושים ושינויים שיעשו אותו מעניין עוד יותר!

במשחק "החומה", הכלול בחבילת GAME SHOP, עליך להרוס את החומה היחידה שנותרה בעולם. משחק הפתיחה קל יחסית, אך תוכל לעשותו קשה יותר, ומורכב יותר, ע"י כתיבת שינויים בתוכנית הבייסיק שבה נכתב המשחק.

לאחר שתבחר לסיים את המשחק, תוכל להכנס לתוכנית שלו, ולשנות בה פריטים, משתנים או קבועים, כדי לעצב מחדש את המשחק ואת מהלכו.

PC מנצח MAC

DRAW COREL היא תוכנית גרפית הפועלת ב־PC וקיבלה את הציון הגבוה מכולם בעיתון Info World.
ועכשיו בעברית כולל 10 פונטים עבריים.

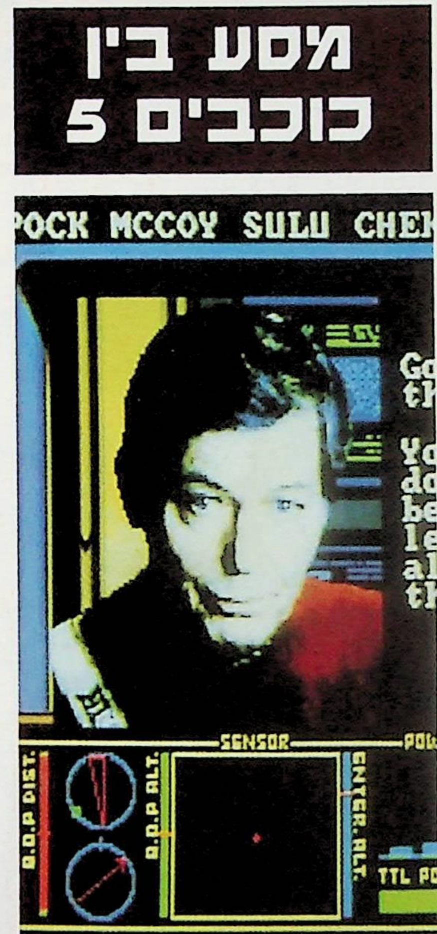
הדגמה ומכירה
פל־רון בע"מ
טלפונים:
ירושלים 02-525181
תל אביב 03-5372420

מסך המחשב מהווה מקור השראה

כבר זמן רב נוצרים סרטים בעקבות ספרים רבי-מכר - ולהיפך. עתה נוסף גלגל שלישי לעגלה: משחקי המחשב, השואבים את השראתם מסרטים מפורסמים. ואולם, בדומה לקשר בין הספר והסרט, לא תמיד אפשר ללמוד משמו של משחק המחשב על תוכנו. כל אחד יזהה את מקורם של המשחקים הבאים בסרטים (שאף הוקרנו בארץ).

מאת *מיכאל חזק*

מסע בין כוכבים 5



משחק זה מבוסס באופן רופף על הסרט בעל השם הזהה שיצא לאקרנים לפני זמן לא רב. הגרפיקה ב–VGA מרשימה, ומנצלת את הטכניקות האחרונות של העברת תמונות אל מסך המחשב. במשחק ישנם ארבעה שלבים עיקריים, הדורשים חשיבה ומהירות תגובה:

בשלב הראשון יש לנווט את החללית "אנטרפרייז" דרך מכשולים רבים, כדי להגיע אל הכוכב שא–קא–רי. חלק זה של המשחק מהווה אתגר. על מנת לסיים אותו ללא פגיעה על המשתתף להימנע מהתנגשויות בשרידי האסטרואידים הפזורים סביב.

אחרי שעברת בשלום את השלב הזה – תמצא את עצמך בתוך שדה מוקשים קל יחסית למעבר שהניחו בדרכך הקלינגונים העוינים.

ניצלת גם משדה המוקשים? עכשיו תיתקל בספינת קלינגונים ותיאלץ להביס אותה בקרב פנים אל פנים – אולם אל דאגה! הספינה אינה ברמתו של ארנולד שוורצנגר, ותוכל להביסה בקלות.

לאחר שיתאושש ממפלתו, ישוב מפקד ספינת האויב ויתקוף אותך. חלק זה הוא הטוב מבין הארבעה, מפני שהוא למעשה הדמיה של קרב בין חלליות יותר מאשר משחק זריזות.

אין כל קשר בין המשחק לבין הסרט – מלבד הכותרת ושמות המשתתפים – אולם הגרפיקה מעולה והחלק האחרון מהווה אתגר אמיתי.

STAR TREK V: THE FINAL FRONTIER
Mindscape, Inc
3444 Dundee Road
Nortbrook, IL 6002
$49.95
512K עכבר, מסך צבעוני,
דרישות: EGA,MCGA,VGA,

אינדיאנה ג'ונס

עבור אינדיאנה ג'ונס, מסע בארצות זרות בחיפוש אחר אוצרות הוא חלק מיום העבודה הרגיל. זאת הסיבה לכך שחברת "משחקי לוקאס פילם" – השייכת (כמה מפתיע!) לאדון לוקאס הנכבד – נתנה לאינדיאנה ג'ונס את תפקיד הכוכב הראשי בשני משחקים המבוססים על הסרט "אידיאנה ג'ונס ומסע הצלב האחרון."

המשחק הראשון הוא משחק זריזות, בו עליך להוביל את אינדיאנה בדרך חתחתים הכוללת מרדף על גגות קרונות רכבת נוסעת, התקפה של להקות חולדות, מבוך תת–קרקעי והתגברות על צוותה הנאצי של ספינת אוויר ענקית.



המשחק השני מעט קשה יותר, ונוצר עבור אלו המעדיפים חידות ועלילה על משחקי זריזות: זהו משחק הרפתקאות גרפי מורכב למדי, שתחילתו בשובו של אינדיאנה מהרפתקאתו הקודמת אל חיי השלוה באוניברסיטה, וסופו – במילוט דרמטי ממקדש עתיק. בין זה לבין זה עליך לעבור באתרים רבים ולהחלץ ממצבים מסוכנים, חלקם מוכרים מהסרט המקורי ואחרים פרי דמיונו של כותב המשחק.

הגרפיקה בשני המשחקים היא באיכות גבוהה ביותר וניכר שהוקדשה תשומת לב רבה לתנועה שוטפת של הדמויות במשחק הזריזות ולפרטים חולפים במשחק ההרפתקה. בניגוד למשחק "מסע בין כוכבים 5" יש קשר הדוק בין המשחקים לבין הסרט המקורי ומי שמכיר את הסרט יזהה את מקורם של אתרים רבים. על מנת להצליח במשחקים מומלץ כי השחקן יראה

עיקרי למתכנני משחקי מחשב

תחילה את הסרט. הכרת המאורעות אינה פוגמת במשחק, כיוון שלא תמיד ידע השחקן כיצד לבצע את התעלולים שאינדיאנה מבצע בסרט באופן מושלם כל–כך.

INDIANA JONES and the LAST CRUSADE: THE ACTION GAME
$39.95
INDIANA JONES and the LAST CRUSADE: THE GRAPHIC ADVENTURE
$49.95
LucasFilm Games
P.O. Box 10307
San Rafael, CA 94912
256K ACTION -משחק ה ,384K
משחק ה - GRAPHIC ADVENTURE
דרישות: מסך צבעוני, מומלץ ג'ויסטיק.

ימי הרעם



הגיבור במשחק זה נקרא על שם גיבור הסרט המפורסם, והמשחק אכן עוסק במרוצי מכוניות – אולם בכך מסתכם הקשר בין הסרט לבין משחק המחשב. נקודה. לעומת זאת, כהדמיה של מרוץ מכוניות המשחק מוצלח למדי: אפשר לראות את המסלול מ–11 זויות שונות ולצפות בארועים מ–8 עמדות שונות – הכוללות בין היתר מבט ממעוף הציפור ומבימת הכבוד וכן 3 זויות מבט מתוך המכונית עצמה.

למשחק שלושה שלבים: בראשון אתה לומד להכיר את מכונת המרוצים שלך ואת המסלול. כאשר אתה מרגיש מוכן אתה יכול לעבור לשלב קביעת המיקום בזינוק למרוץ: כל מכונית יוצאת לשלוש הקפות מהירות של המסלול וזמני ההקפה קובעים את הדרוג בזינוק למרוץ. השלב הסופי הוא המרוץ עצמו. ניתן להתחרות על ארבעה מסלולים הקיימים גם במציאות – אטלנטה, פניקס, טלאדגה וכמובן מסלול דייטונה המפורסם. המטרה במשחק זה פשוטה ביותר; לזכות בגביע ולאסוף יותר נקודות אליפות מיריביך.

המשתתף מטפל בכל ההתרחשויות על מסלול המרוץ (מלבד החלפת ההילוכים) כולל תפקודו של צוות הסיוע הטכני בצד המסלול. אם אינך מצליח לזרז את הצוות בשעת החלפת צמיגים או תידלוק, ינצחו אותך יריבך ללא כל קושי.

לסיכום, זוהי אחת מהדמיות המרוצים הטובות ביותר הקיימות היום. הגרפיקה במשחק טובה מאד ורמת השליטה בעכבר הנדרשת מהשחקן גבוהה. עליך רק לדחוף את הדושה הימנית אל תוך הרצפה – ותוכל ללמד את טום קרוז כמה תרגילים חדשים.

DAYS OF THUNDER
mindscape Inc.
הפצה ע"י חברת:
Software Tolworks
19808 Nordhoff Place
Catsworth, CA 91311
$49.95
דרישות: 512K,
מסך גרפי צבעוני, עכבר, ג'ויסטיק

– שתי הערות חשובות:

1. GOOD NEWS: אפשר להזמין משחקים ישירות מארה"ב. התשלום מתבצע בקלות בצק או בעזרת כרטיס אשראי – פרטים בכל סניף בנק. תוכנה שהיא IN היום תהיה OUT מחר ותימכר במחיר מציאה לכן רצוי לבצע סקר מחירים קטן בחוברות מחשבים אמריקאיות לפני כל הזמנה.

2. BAD NEWS: המצב לא כל כך ורוד – צריך לקחת בחשבון שחבילה בדאר חייבת בנשך הממשלתי המקובל היכול להגיע עד 70% מהמחיר הנקוב בתעודת המשלוח. ■

לאתחל בלי DOS

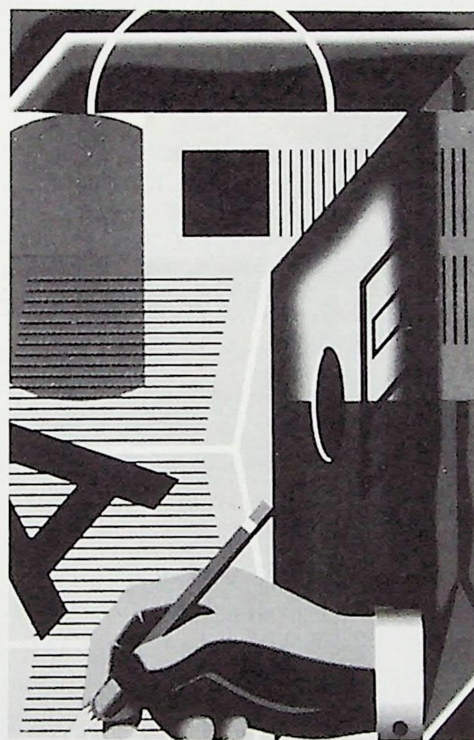
*מאת **תום סוואן**, PC WORLD מיוחד ל-32 Bit*

אם אי פעם מכרת או נתת תוכנית על דיסקט, בוודאי נתקלת במישהו שניסה לאתחל (BOOT) את דיסקט ההפצה שלך. משתמשים חדשים נוטים במיוחד לבצע שגיאה זאת, ואחת מהשאלות הנפוצות ביותר עלהן נאלצות לענות מחלקות תמיכת תוכנה, היא "מדוע איני יכול לאתחל את הדיסקטים של החברה שלכם?"

כמובן, מרבית המפתחים יודעים לענות על שאלה זאת. הם אינם יכולים להפיץ דיסקטים ניתנים לאיתחול בלי לשלם כסף רב עבור רשיון זמן-ריצה ב-MS-DOS – בהנחה שהם בכלל יכולים לשכנע את **מיקרוסופט** למכור להם רשיון כזה. ברור ש**ביל גייטס**, נשיא מיקרוסופט, אינו משתוקק לראות מיליוני עותקי DOS מרחפים מסביב על דיסקטים, תוך איבוד שליטה והכנסות, כפי שאפל עשתה פעם עם APPLE II DOS.

כך שאם אתה צריך ליצור דיסקט ניתן לאיתחול, הצעד הראשון הוא לשכוח משימוש ב-MS-DOS. הצעד השני הוא לנסות לרכוש בארה"ב ב-$99 את BOOTER TOOLKIT של חברת GENERAL SOFTWARE. סיפריה מבריקה זאת של פונקציות מיקרוסופט C 5.1 ו-MASM 5.0, נותנת לך את כל הכלים להם אתה זקוק ליצירת דיסקטים שמאתחלים את עצמם בלי שימוש בקבצי DOS או ב-COMMAND.COM.

כדי להבין איך הדבר אפשרי, יש צורך לדעת את תהליך איתחולו של PC. כאשר אתה מפעיל את מתג המערכת, או כאשר אתה מאתחל מחדש, ה-BIOS מנסה להטעין את ה-BOOT RECORD, תוכנית קטנה שמאוחסנת בסקטור 0, טראק 0 וראש 0. הוא מנסה לעשות זאת תחילה מכונן דיסקטים :A, ואם הוא נכשל – מהדיסק הקשיח. אם ה-BIOS יכול לטעון בהצלחה את רשומת BOOT, הוא מתחיל סידרת מהלכים



שמעבירים מערכת הפעלה ל-RAM, מפעילים משתני מערכת שונים, ומביאים את המחשב לחיים. אם תוכל לשלוט על תהליך זה – תוכל להפוך מערכת מבוססת-DOS לקופסה שחורה שעושה מה שאתה רוצה. לא מסובך לכתוב תוכנית BOOT – כל אחד עם מעט נסיון ב-MASM וידע טוב ב-PC, יכול לעשות זאת. אך המשימות שאחרי האיתחול הן אלה שעושות תיכנות נטול-DOS לכה מסובך. בלי DOS אתה מאבד את כל הרוטינות הרגילות של מקלדת, מסך וטיפול בקבצים, אותן דורשים מרבית יישומי DOS. כמו כן, כל אחת מסיפריות התיכנות שלך, שעוצבו בקפידה וקוראות לפונקציות DOS – וכנראה שאלה מרביתן – הינן ללא שימוש. זה המקום בו נכנס לתמונה ה-BOOTER TOOLKIT. בתוכנה כלולות פונקציות לקריאת וכתיבת קבצים מאוחסנים בדיסקטים (אך לא בכוננים קשיחים או בתת-דיירקטוריס). יש מערכת שלמה של פונקציות חלון טקסט, שמאפשרות לך לעצב מסכים יפים לעין. ערכת הכלים תומכת גם בקריאות BIOS בו-זמניות ובמחרוזות ריבוי-משימות בנוסח OS/2. תכונות אלה ואחרות עושות את BOOTER TOOLKIT למכשיר ליצירת תקליטוני דמו בעלי איתחול עצמי, תוכנת לומדה לקריאה בלבד, ואפילו משחקים שאינם צריכים DOS.

כדי לאפשר לך להתחיל לעבוד, המוצר מסופק עם מדריך מאורגן היטב, שכולל מידע מפורט על תהליך האיתחול. אתה מקבל גם רשימות לדוגמא, שיכולות לשמש כסרגלים (טמפלטס) עבור התוכנית שלך.

ה-BOOTER TOOLKIT אינו תחליף ל-DOS. אך אם אתה צריך ליצור דיסקטים שמפעילים ומאתחלים את עצמם, ערכת כלים זאת תאפשר לך לעשות זאת במהירות. דרישות התוכנה: 256 קיי בזמן ריצה, 512 קיי לפיתוח, DOS 2.1 והלאה, מיקרוסופט C 5.1 והלאה, MASM 5.0 והלאה.■

איפה קונים?
GENERAL SOFTWARE
פקס בארה"ב:
(00-1)206-746-4655.

ש/ת

ש:

אנו מריצים מערכת הפעלת רשת NETWARE 286 על שרת קומפק 386, 16 מגהרץ. איך אנו יכולים לגרום ליישומים לעבוד מהר יותר. וליתר דיוק, עד כמה חשובים כמות גדולה של זכרון ומעבד-עזר מתמטי 80387 בשרת?

ת:

האצת ביצועי רשת הינה משימה מסובכת. בעוד שאינך יכול לעשות בשרת דבר שישפיע על מהירות הרצת יישומים בתחנות העבודה שלך, אתה בהחלט יכול להאיץ את קלט/פלט דסק השרת שלך ואת התעבורה ברשת.

חשוב שיהיה לך הרבה זכרון בשרת. NETWARE משתמשת בו להתקנת מחיצות (BUFFERS) בדיסק, שיכולות להאיץ באופן משמעותי קריאות וכתיבות בדיסק השרת. 3-4 מ"ב של RAM בשרת יספיקו לדיסק קשיח של 300 מ"ב. אם יש לך דיסק ענקי, תצטרך 8 מ"ב זכרון.

הוספת מעבד-עזר 80387 לא תשפיע על ביצועים. מערכות ההפעלה הנוכחיות לרשתות אינן משתמשות בחישובי נקודה-צפה. בעתיד, כשיישומים מבוססי-שרת, כמו מסדי נתונים SQL, יהפכו נפוצים יותר, תמלא אריתמטיקת נקודה-צפה תפקיד גדול יותר, אך עד אז אתה יכול לשכוח מהתקנת המעבד בשרתים שלך.

דרך מצוינת ובלתי יקרה יחסית להאצת ביצועי רשת מקומית (בלי חשיבות לטופולוגיה), היא להתקין שני כרטיסי רשת בשרת שלך. אינך צריך חומרת גישור מסובכת או תוכנה; פשוט חבר את הכרטיסים בטור תוך שימוש בכבלול הרשת הסטנדרטי שלך. כאשר השרת שלך עמוס לעייפה, זה יכול לקצץ את הזמן הדרוש לטפל בקריאת דיסק מתחנת עבודה ב-30-40%.

איך תבטיח שהמחשב שלך ישאר בבית?

*מאת **סטיב באס**, PC WORLD מיוחד ל-32Bit*

רעייתי ואני הגענו הביתה מאוחר באותו יום, ומייד כשפתחנו את הדלת ידענו שמשהו לא היה כשורה. הסתכלתי סביב. ידעתי שלא השארנו את מגירת ארון הבגדים פתוחה. בדיקה מהירה של הבית אישרה את חששותי הגרועים ביותר: נשדדנו. שוב. אם זה קרה לך, אתה מכיר את תחושת הזעם למחשבה שאיזה פושע מחטט בביתך, משאיר אותך בבלגן כדי לחשוב מה נעלם - דברים שלא חסרו לך במשך חודשים.

פעם נוספת לקח הגנב את הדברים הרגילים - מצלמות, כלי כסף, תכשיטים - אך לא את המחשב. הפריצה הראשונה סיפקה לי את האזהרה לה הייתי זקוק כדי להפוך פינה קטנה זאת של חיי לבלתי-גניבה.



אני יכול למצוא תחליף למצלמתי בכל חנות, אבל לבצע מחדש את התצורה של המחשב שלי? לגרום מחדש לכרטיס מאיץ 386 חדש, לכרטיס אינטל ABOVEBOARD לכרטיס וידיאו CAD, לכרטיס דיסק PLUS HARDCARD ולקופסת ברנולי לעבוד יחד? לא, תודה.

מה עשיתי? תחילה - נעילה פיזית של המחשב והכבלים. פורץ לא יבזבז זמן בחיתוך כבלים ושרשראות, מה עוד שהאסטרטגיה שלי היתה להפוך את מערכת המיחשוב ששוויה $10,000 למשהו הרבה פחות אטרקטיבי מטלויזיה ישנה ב-$300. פורצים לא מבינים סיסמאות הגנה, לכן הייתי זקוק לפתרון חומרה.

בחרתי במערכת נעילת מחשב של KABLIT, מפני שהיא זולה (פחות מ-$50), קלה להתקנה, ולי קל לפרק אותה. זה חשוב, מפני שאני פותח בקביעות את מארז המחשב כדי להתקין ולבדוק ציוד חדש. ערכת ה-KABLIT כוללת כבל באורך 3.5 מטרים, שעובר דרך מהדקים שחיבוריהם אינם נגישים ברגע שהכבל נעול. הכבל ניתן לשזירה דרך מהדק מודבק לשולחן, אך מצאתי דרך לכרוך אותו בין רגלי השולחן, כך שאינו ניתן להסרה. לולאת הכבל נעולה במנעול מיוחד.

בחנתי גם את מערכת האבטחה CARE-FREE, אבל הכבל שלה נראה לי דק, והמנעול קטן מדי. NACHOR PAD הולך לקיצוניות השניה, ומציע בטיחות רבה באופן משמעותי דרך סידרת מנעולים חסינים ולוח מתכת לכיסוי המחשב. אך ברגע שפלטת הבסיס הדביקה שלו מותקנת, שכח מהאפשרויות להוריד אותה.■

כמה זה עולה והיכן?

ANCHOR PAD - $139.
פקס: 805-658-6432(1-00).
CARE FREE SECURITY SYSTEM - $29.95.
פקס: 206-228-8496(1-00).
KABLIT - $34.95-49.95.
טל. 800-451-7959(1-00).

שאלות ותשובות

קבצי CONFIG.SYS ו-BUFFERS

ש:

מה תפקידן של פקודות FILES ו-BUFFERS בקובץ DOS CONFIG.SYS, ואיך אני יכולה קבוע למה הן יכוננו?

ת:

קובץ CONFIG.SYS (ב-ROOT DIRECTORY בכונן האיתחול של ה-PC שלך) מאפשר לך לשנות את כינוני המערכת (SETTINGS) שלך. כברירת המחדל שומר ה-DOS קטעים קטנים של זכרון לשימוש למעקב על, או לניהול של מספר כונני דיסק, קבצים פתוחים, ציוד היקפי סטנדרטי (כמו צג ומקלדת), ומחיצות (BUFFERS) של נתונים בדיסק.
פקודת FILES מאפשרת לך להגדיל את המספר המירבי של קבצים פתוחים בו-זמנית, דבר הכרחי ליישומים מתקדמים שפותחים קבצים מרובים של נתונים, אינדקס או כלים פנימיים (כמו בודקי-איות). פקודת ה-BUFFERS מאפשרת לך לקבוע את מספר המחיצות בדיסק – הטמנת CACHE() דיסק פנימית ב-DOS – כדי להביא את ביצועי המערכת למקסימום. שימי לב שככל שגדל המספר אותו את קובעת עם כל אחת מהפקודות, כך יהיה לך פחות זכרון פנוי עבור יישומים.
הכינון המתאים עבור FILES תלוי ביישומים בהם את משתמשת. מרבית היישומים משנים את CONFIG.SYS עבורך, או מודיעים לך במהלך ההתקנה מהו כינון FILES הרצוי להם. תחילה, עלייך לכונן את FILES לא גדול יותר מהמספר הגדול ביותר המוצע ע"י יישומיך. אל תסכמי יחד את כל הכמויות המומלצות ע"י היישומים. הגדילי את המספר רק אם את מקבלת הודעת שגיאה 'יותר מדי קבצים פתוחים'.
המחיצות הפנימיות של DOS שומרות העתק של הסקטורים שנקראו לאחרונה מהדיסק או נכתבו אליו. כאשר תוכנית רוצה לקרוא את הדיסק, DOS מחפש תחילה במחיצות הדיסק כדי לראות אם הן כבר מחזיקות את הנתונים הנדרשים. אם התשובה חיובית, ניתן למנוע קריאת דיסק ולהאיץ ביצועים. מספר גדול מדי של מחיצות עלול להאיט את המערכת שלך; המספר האופטימלי תלוי בחלקו במאפייני ובסוגי הכוננים, סוגי התוכניות בהן את משתמשת, והמספר והרמות של תת-דיירקטוריס בדיסק הקשיח שלך. לדוגמא, מספר גדול של מחיצות אינו משפר את ביצועי התוכניות שניגשות תחילה לדיסק באופן קבוע, אך הוא יכול להפחית באופן דרמטי את זמן הביצוע של תוכניות שניגשות לדיסק באופן אקראי, במיוחד כאשר ניגשים לקובץ בו הרשומות קטנות, כמו קובץ אינדקס של מסד נתונים. הגדלת מספר המחיצות יכולה לשפר ביצועי דיסק, אם הדיסק הקשיח שלך מאורגן במספר רמות עומק. שימי לב גם שאם את מתקינה תוכנית הטמנת דיסק, כנראה שיהיה עליך לכונן BUFFER=1. שימי לב להמלצה במדריך הטמנת הדיסק.

DISKCOPY בזכרון מורחב

ש:

איך אני יכול להעתיק דיסקים בצפיפות גבוהה תוך שימוש בזכרון EXTENDED או EXPANDED? מכיוון שיש לי רק כונן דיסקטים אחד בצפיפות גבוהה, ופקודת DISKCOPY של ה-DOS משתמשת רק בזכרון קונבנציונלי (640 קיי), עלי להחליף דיסקטים רבים כדי להעתיק דיסק אחד.

ת:

עד שמישהו יכתוב פקודת DISKCOPY שמשתמשת בזכרון EXTENDED או EXPANDED, יהיה עליך להמשיך ולהחליף דיסקטים. עם זאת, בדרך כלל אינך זקוק לשכפול המדויק סקטור-אחרי-סקטור, אותו מייצר DISKCOPY, אלא לדיסקט המכיל עותקים פשוטים של הקבצים המקוריים. במקרים כאלה, פקודת DISK COPY DISKETTE במנהל הקבצים של WINDOWS 3.0 יכולה להעתיק דיסק בצפיפות גבוהה במעבר יחיד, בכפוף לכך שיש לך מספר מגה-בייטים של RAM מורחב ואינך משתמש בו-זמנית בהרבה זכרון להרצת תוכניות אחרות.

שיכפול כניסות פרדוקס

ש:

בעבודה עם פרדוקס 3.0, אני צריך לעיתים קרובות לשכפל תכני שדה מרשומה אחת לבאה. האם יש טריק מהיר לעשות זאת, בלי צורך בהקשה חוזרת? לא מצאתי דבר כזה במדריך למשתמש.

ת:

<CTRL>-D, המוכר למשתמשי פרדוקס כמקש DITTO, מעתיק את הערך מאותו שדה של הרשומה הקודמת. שילוב זה של מקש-חם מופיע בטבלת המקשים המיוחדים של פרדוקס ובאינדקס של המבוא לפרדוקס והמדריך למשתמש.

איך אנחנו ב–32Bit יכולים לעזור לך?

צוות מערכת **32Bit** משתדל לספק לך את המגזין הטוב ביותר שאפשר. כשאנחנו בוחרים את המאמרים לתרגום מעיתונינו בעולם כמו PCWORLD, COMPUTERWORLD ואחרים, ומארחים כותבים מקומיים ומכינים את התקליטון השי החודשי - אנו חושבים עליך (הקורא): מאוויך, ידיעותיך ורקעך וכמובן -צד אתה משתמש במחשב האישי שלך. כך, הכנו גם את הטופס הפשוט שבידך - שיספק לנו מידע הנחוץ לנו להכין לך מגזין טוב יותר. הקדש לנו דקות אחדות מזמנך ותעזור לנו לעזור לך. סיסמתנו היתה ותישאר - כל מנוי משפיע!

זכה ברדיו מעולה: 32Bit – רק חדשות טובות!

אנא השלם את הטופס ושלח אותו אלינו - למערכת בהקדם (אולי עוד היום). אם אתה זקוק לתמריץ - חשבנו עליו (כלומר עליך): **10 מקלטי רדיו FM/AM באיכות קליטה מעולה ובעיצוב חדשני (הקופסה השחורה) יוגרלו בין כל הטפסים שיגיעו למערכת עד 15 ביוני**. הפרסים יישלחו לבית הקוראים ושמותיהם יתפרסמו **בגליון 9 של 32Bit**.

על עצמך

שמך ______________________

כתובת ______________________

עיר ומיקוד ______________________

טלפון ______________________

סמן את התשובה המתאימה:

מין ( ) זכר ( ) נקבה

גיל ( ) צעיר מ–21 ( ) 22–40 ( ) 40+

מהי הכנסתך הנקיה לחודש ב–$?

( ) עד 1,500 ( ) 1,500–3,000 ( ) מעל $3,000

מהו נסיונך במיחשוב אישי

( ) בלתי מנוסה ( ) מנוסה למדי ( ) מנוסה מאוד

למה אתה משתמש במחשב האישי שלך?

( ) עבודה ( ) פנאי ( ) חינוך

כמה זמן אתה משתמש במחשב האישי?

( ) פחות משנה ( ) 1–2 שנים ( ) יותר משנתיים

כיצד היית מגדיר את תפקידך/עיסוקך?

( ) מנכ"ל ( ) טכנאי
( ) מנהל בכיר ( ) מדען
( ) מנהל ( ) מורה
( ) מקצוע חופשי ( ) פקיד
( ) מנתח מערכות ( ) פועל
( ) תוכניתן ( ) תלמיד
( ) יועץ מיחשוב ( ) מכירות
( ) מהנדס ( ) אחר ____________

בתפקידך, האם אתה אחראי לרכש, מיחשוב אישי, הגדרת דרישות או המלצה על קניית חומרה ותוכנה.

( ) כן ( ) לא ( ) מעט

אם ענית "כן" אזי כמה אנשים עובדים בארגונך:

( ) פחות מ–30 ( ) 30–100 ( ) 100–500 יותר מ–500

על החומרה שלך

איזה חומרה יש לך או שאתה מתכנן לרכוש ב–12 החודשים הבאים?

חומרה	יש	אקנה	חומרה	יש	אקנה
מודם	( )	( )	כרטיס מוסיקה MIDI	( )	( )
דיסק קשיח	( )	( )	תווין	( )	( )
כונן "3.5	( )	( )	מדפסת 9 סיכות	( )	( )
כונן "5.25	( )	( )	מדפסת 24 סיכות	( )	( )
כונן CD-ROM	( )	( )	מדפסת סילון דיו	( )	( )
מסך חד־צבע	( )	( )	מדפסת ליזר	( )	( )
מסך CGA	( )	( )	לוח דיג'יטייזר	( )	( )
מסך EGA	( )	( )	עכבר	( )	( )
מסך VGA/MCGA	( )	( )	כרטיס מאיץ	( )	( )
מסך אחר	( )	( )	מחשב נייד	( )	( )
סורק ידני	( )	( )	מחשב XT	( )	( )
סורק מסמכים	( )	( )	מחשב 286	( )	( )
כרטיס I/O	( )	( )	מחשב 386	( )	( )
רשת מקומית	( )	( )	מחשב 486	( )	( )
כונן סרט	( )	( )	מחשב Macintosh	( )	( )
כרטיס פקס	( )	( )	מחשב Amiga	( )	( )

רשום שמות יצרני הציוד העיקרי שבשימושך (המחשב, המדפסת, המצג וכו')

____

____

____

מהו התקציב המשוער שאתה מייעדו לרכש חומרה בשנה הקרובה ($)?

( ) עד $200 ( ) $200–1,000 ( ) $1,000–2,500
( ) $2,500–$5,000 ( ) $5,000+

היכן קנית את המחשב האישי שלך?

( ) חנות ( ) יבואן ( ) משומש ( ) בית תוכנה ( ) יבוא אישי

על התוכנה שלך

באיזו מערכת הפעלה אתה משתמש בדרך כלל? (יתכנו אחדות).

( ) MS/PC/DR/DOS
( ) UNIX/XENIX
( ) WINDOWS
( ) OS/2
( ) GEM
( ) Macintosh
( ) Amiga
( ) אחרת ____________

איזה תוכנות יש לך או שאתה מתכנן לרכוש ב–12 החודשים הבאים?

חומרה	יש	אקנה	חומרה	יש	אקנה
מעבד תמלילים	( )	( )	גראפיקה	( )	( )
גיליון אלקטרוני	( )	( )	CAD	( )	( )
מחולל תוכניות	( )	( )	מולות שולחנית	( )	( )
תקשורת	( )	( )	ניהול פרויקטים	( )	( )
הנהח"ש	( )	( )	משחקים	( )	( )
משכורות	( )	( )	לומדה	( )	( )
שפות תכנות	( )	( )	אחר ________	( )	( )

רשום בשמותיהם המלאים את התוכנות העיקריות שבשימושך (התמלילן, המחולל, הגיליון, אנטי־וירוס, מעטפת דוס וכו'):

____

____

____

____

מהו התקציב המשוער שאתה מייעדו לרכש תוכנה בשנה הקרובה ($)?

( ) פחות מ–$200 ( ) $200–1,000 ( ) $1,000–2,500
( ) 2,500–5,000 ( ) יותר מ–$5,000

המשך בצד השני...

על החומרה שלך

כמה חודשים אתה קורא את המגזין 32Bit – PCWORLD הישראלי
( ) פחות מחודשיים ( ) 2 עד 4 ( ) יותר מ-4

כמה אנשים קוראים את הגיליון שלך? ( )

האם אתה מתקשה להשיג את 32Bit? ( ) כן ( ) לא
האם אתה מנוי קבוע של מגזין 32bIT? ( ) כן ( ) לא

מה לדעתך הרמה הכללית של המאמרים במגזין 32Bit?

( ) נמוכה מדי ( ) מתאימה ( ) גבוהה מדי

מהי רמת העניין שלך בנושאים הבאים (שהופיעו או יופיעו) במגזין 32Bit?

הנושא	מעניין	לא מעניין
תקליט השי	( )	( )
סקירות תוכנה	( )	( )
סקירות חומרה	( )	( )
מידע מוצרים חדשים	( )	( )
חדשות הארץ	( )	( )
חדשות העולם	( )	( )
סקירת ספרים	( )	( )
מדור הומור	( )	( )
סיפורים בדיוניים	( )	( )
חינוך	( )	( )
משחקים	( )	( )
מדור קח-תן	( )	( )
מחירון מחשבים	( )	( )
סיפורים אישיים	( )	( )
עצות טכניות	( )	( )
שאלות קוראים	( )	( )
מכתבי קוראים	( )	( )
מודעות	( )	( )
הבהרת מושגים	( )	( )

דרג את הרמה בה אתה רוצה למצוא את הנושאים הבאים:

הנושא	לא מעניין	מתחיל	בינוני	מתקדם
שיפור המערכת	( )	( )	( )	( )
שימושי חומרה	( )	( )	( )	( )
שימושי תוכנה	( )	( )	( )	( )
לימוד תכנות	( )	( )	( )	( )
מידע טכני	( )	( )	( )	( )
תקשורת	( )	( )	( )	( )
רישות	( )	( )	( )	( )
יוניקס/זניקס	( )	( )	( )	( )
בינה מלאכותית	( )	( )	( )	( )
מולות שולחנית	( )	( )	( )	( )
שרטוט CAD	( )	( )	( )	( )
גראפיקה	( )	( )	( )	( )
גיליונות	( )	( )	( )	( )
בסיסי נתונים	( )	( )	( )	( )
מערכת ההפעלה	( )	( )	( )	( )
חברות ישראליות	( )	( )	( )	( )

תודה!

מה אתה קורא

איזה מהעיתונים אתה קורא בקביעות?

( ) **הארץ**	( ) ידיעות אחרונות
( ) מעריב	( ) **חדשות**
( ) **אנשים ומחשבים**	( ) **אלקטרוניקה ומחשבים**
( ) טכנולוגיות	( ) **תגלית**
( ) **העולם הזה**	( ) מסע אחר
( ) ירחון BYTE	( ) PCWORLD
( ) PCmagazine	( ) Cpmouterworld
( ) TIME	( ) NEWSWEEK
( ) ניישונל ג'יאוראפיק	( ) **מעריב לנוער**
( ) ראש 1	( ) במחנה
( ) **גלובס**	( ) **אלקטור**
( ) מוניטין	( ) אוטו
( ) **מוטו**	( ) MAD

מה אתה מתכנת?

האם אתה מתכנת מקצועי? ( )
מתכנת חובב? ( )

על איזה שפות אתה רוצה שנדווח? ובאיזו רמה? השאר ריק שפה שאינה מעניינת אותך, סמן 1 לרמת מתחילים, 2 לבינונית, 3 למתקדמים

( ) קובצי Batch	( ) פאסקל
( ) בייסיק	( ) שפת C
( ) שפת ++C	( ) אסמבלר
( ) מודולה 2	( ) אחרת פרט ___

תקליט 32Bit – שי חינם

האם אתה מתעניין ב:

תוכניות Shareware	( ) כן	( ) לא
הדגמת תוכניות מסחריות	( ) כן	( ) לא
תוכניות מסחריות לא מלאות	( ) כן	( ) לא
משחקים	( ) כן	( ) לא
תוכניות שירות	( ) כן	( ) לא

האם אתה נתקל בבעיות בתקליט השי המצורף? ( ) כן ( ) לא
פרט התקלות:

הערות נוספות יתקבלו בברכה:

שלח היום אל
ירחון 32Bit
PCWORLD הישראלי
ת"ד 11616 ת"א 61116
זכור: כל מנוי משפיע!
ומקלטי FM/AM ממתינים!

תוכנות דטה־סט
כדי שתראו יותר טוב...

דטה־סט — והמסר שלכם יעבור...

הוסיפו למעבד התמלילים שלכם עוצמה! **דטה־סט** היא התוכנה שתפיק את המסמכים שלכם בעיצוב מקצועי מרשים. ללא מאמץ! אם אתם משתמשים במעבד תמלילים - אתם יודעים מספיק להתקדם עם **דטה־סט!!!**

בין אם במדפסת **לייזר** או במדפסת **מטריצה** עם 9 או 24 סיכות — מסמכים שלכם יודפסו בעיצוב, הידור, בהירות וקריאות - כמו בבית־הדפוס!

בחרו בעיצוב: אאא אאא
אאא אאא *אאא* **אאא** אאא אאא
אאא אאא אאא אאא

בחרו בהדגש: השתמשו בכתיב רגיל, **כבד**, *מוטה לימין*, מוטה לשמאל, ***כבד מוטה לימין***, **כבד מוטה לשמאל**,

מכווץ, מורחב, עם <u>קו תחתון מתואם</u> **<u>לגודל ועיצוב האות</u>**,
אות מורמת Superscript וגם אות מורדת Subscript תוספת מירווח בין אותיות, ואות בעיצוב ALLCAPS.

בחרו בגודל: קקקקקקקקקקקקקקקקקקקק
קקקקקקקק

תשלטו בעיצוב: החליטו על מבנה פיסקה, סיעוף, מיספור, טורים, מידות הדף, עימוד וכותרות... הציגו את המסמך על המסך — "מה שתראה הוא מה שיהיה... WYSIWYG"

רשיון שימוש **בדטה־סט** כולל גופן ראשון
290 ש"ח (+ מ.ע.מ.)

דטה־טרנ־סט – העברת קבצי מעבדי תמלילים

העבירו טקסטים שנערכו באחד ממעבדי התמלילים א-ב, אינשטיין, וורדמיל, נועם, איריוורד, וורדסטאר, Microsoft–Works, Qtext וקבצי ASCII, **אוטומטית**, לקובץ עבודה מותאם לכל מעבד ברשימה — **<u>81 מעברים שונים!</u>** במעבר בין מעבדי התמלילים נשמרים עיצוב הדף ומאפיני הטקסט.
דטה־טרנ־סט חיונית לארגון המשתמש ביותר ממעבד תמלילים אחד. נדרשת למי שמחליף מעבד תמלילים. מומלצת למתכתבים בדאר אלקטרוני. רצויה למי שמצרף טקסט ממקורות שונים לפרסום משולב.

רשיון שימוש **בדטה־טרנ־סט**
190 ש"ח (+ מ.ע.מ.)

תוכנות דטה־סט — מבית אינטרקון מערכות (1988) בע"מ, מותאמות לשימוש במחשב יבמ PC ותואמיו, עם דיסק קשיח, מסך תואם Hercules ומעלה. מודעה זו הופקה במחשב PC בתוכנת **דטה־סט**. הטקסט הוקלד ב־'אינשטיין' ונדפס במדפסת לייזר באות 'דישון', הלוגו **דטה־סט** נדפס באות 'ארנון'.

לכבוד
אנשים ומחשבים
ת.ד. 11616
<u>תל־אביב 61116</u>
✓ נא התקשרו אתנו לתאם הזמנתנו:
לטלפון: __________

✓ שלחו אלינו תוכנת:
דטה־סט:
דטה־טרנ־סט:

השם: ________________
כתובת: ________________
הישוב: ________________
טלפון: ________________

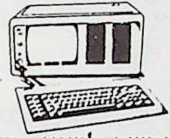
מעבד התמלילים: ______
סוג המדפסת: ________
גופן ראשון: ________
✓ רצ"ב המחאה
ע"ס________ ש"ח
עבור התוכנות + מ.ע.מ.

זה מרגיז

ניסו כהן

אינתיפאדת המשתמשים

בעל הטור זועף, שוצף וקוצף כנגד המתכנתים חסרי הרחמים ההופכים אותנו סניליים בעודנו צעירים. יחד נוכל לשנות את השיטה



אתם זוכרים את אותם הימים, כאשר מחשב תואם פי.סי. בעל 64 ק"ב היה נחשב לשיא השיאים? מוכן להתערב אתכם שלא. אני מוכן להתערב אתכם שאתם לא זוכרים את מחשבי ה–16 ק"ב הראשונים. וגם לא את מחשבי ה"אפל" עם ה–4 ק"ב שקדמו להם... אתם לא זוכרים? אני לא רוצה לשכוח.

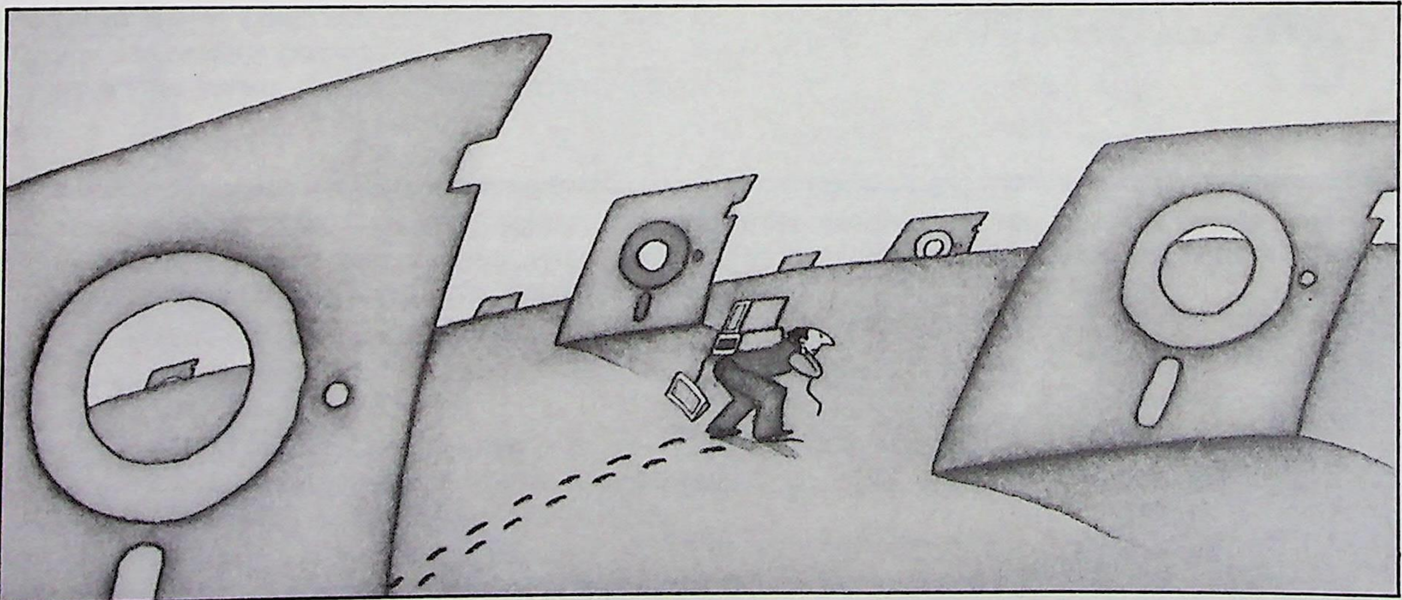
משום מה, הכל עבד אז מצויין. לאף אחד לא הפריע המחסור בזיכרון. ואם הפריע, אז הסתדרנו עם הבעיה. אז למה, לעזאזל, אנחנו לא מצליחים להסתדר היום עם 640 ק"ב של זיכרון?

הכל בגלל המתכנתים. אלו המצוידים במחשבי 386 עם 16 מ"ב זיכרון, עם דיסקים ענקיים ועם כונני תקליטונים 1.44 מ"ב. הם האוייב. הם שהופכים אותנו לסניליים וחסרי זיכרון בעודנו צעירים... המתכנתים הללו שואפים להראות ביצועים מטורפים על חשבוננו, וללא כל התחשבות במתכנתים עמיתים. היום כל מעבד תמלילים דבילי תופס 400 ק"ב מינימום; כל מחולל יישומים זועק "הזיכרון מלא" עוד לפני שהקלדת אות אחת פנימה. כל תוכנת 'רזידנט' זורקת את שוכנות–הזיכרון השכנות ומשתלטת על המחשב; כל רכישת תוכנה מינימלית מחייבת 10 תקליטוני גיבוי לתוכנה בלבד.

יצא לכם להתקל פעם ב–AT עם 1 מ"ב של זיכרון ? תענוג מפוקפק. אתה קונה מחשב מהיר (נניח), קונה דיסק מנופח, משלם עבור מאות ק"ב של זיכרון מיותר. למה מיותר? כי אף אחת מהתוכנות השימושיות, כמעט, "אינה מכירה" בתחום הזיכרון שמעל 640 ק"ב. אז פיל לבן ומגודל משתולל חופשי בתוך המחשב שלך ולא מביא שום תועלת לאף אחד. אז מי צריך את זה? לא אנחנו!

אני, ניסו כהן קורא למרד צרכנים, אני קורא להפגנות ענק, שלעומתן שביתות הרעב לשינוי שיטת הממשל ייראו כמחאה של ילדי כיתה א' כנגד השוקו הלא ממותק בחדר האוכל. אני קורא לאקשן אמיתי. אני רוצה כותרות ענק בעיתונים וכתבות בטלביזיה. ועד הפעולה ינסח את הקריאה ויעבירה באמצעות כתבי המפלגות אל העם: "לא ישווקו תוכנות שגודלן מעל 80 ק"ב!" או: "ינוטרלו תוכנות ה'רזידנט'!" וגם: "כל תוכנה – תקליטון אחד!", ככה אי אפשר להמשיך! עוד משפט אחד במאמר הזה והתוכנה נופלת, בקיצור: תחל אינתיפאדת המשתמשים!

זהו סוף הזיכרון הפנוי. עוד מילה אחת במאמר הזה והתוכנה נופלת... ■



PCphone



חוסך זמן וטרדה - מוסיף תפוקה

תאר לעצמך, ה PC שברשותך משיג עבורך את שיחות הטלפון היוצאות!!!
אתה מזמין מ PCפון 10 שיחות, 20 שיחות ואפילו 100 שיחות טלפון להיום, לשבוע הבא, לעוד חודשיים, וזה הכל!! PCפון ממשיך מכאן.
"תפוס! "אין קו! "אין תשובה! "כל הקוים בכוון שחייגת תפוסים! כל זה לא מעניין אותך, אין צורך להקשיב לרמקול להיות בהיכון ולהגיב לכל מצב, אתה יכול להתרכז בעבודה האמיתית.
בשקט וללא הטרדה PCפון עושה את העבודה השחורה והמעצבנת. אתה ממשיך לעסוק בפעילות הרגילה (כולל במחשב) ושיחות הטלפון מושגות בזו אחר זו ללא התערבות נוספת.
כאשר מושגת שיחה, מודיע לך PCפון על המסך מי נמצא על הקו ובאיזה נושא השיחה.
כל שנותר לך לעשות הוא להרים את השפופרת ולדבר.

PCphone לא עוצר בתפוס

* PCפון עובד **במקביל** מבלי להפריע לך בעבודה השוטפת על המחשב.
* PCפון מחייג מנדנד וסורק את תור החיוג.
* PCפון ישיג את השיחות עפ"י דחיפויות חיוג שונות בתור החיוג.
* PCפון יחייג לכל נמען בשעה או/ו בתאריך רצויים.
* ספר טלפונים אלפא־ביתי לא מוגבל. כל נמען יכול להכיל שלושה מספרי טלפון אלטרנטיביים.
* מספרי הטלפונים ניתנים לסווג. ניתן לשלוף קבוצות מספרים לחיוג לפי הסווגים.
* PCפון ישמור עבורך את התור לחיוג להמשך עבודה בתאריכים עתידיים.
* PCפון יציג לפניך את שם הנמען שהושג ואף ידבר עבורך ברגע יצירת הקשר הטלפוני.
* PCפון ניתן להתקנה גם על מרכזיות.
* PCפון כולל Interface המאפשר את הפעלתו מתכנות חיצוניות.

אנשים ומחשבים
COMPUTERWORLD

זו הפעם האחרונה שאתה
מחייג בעצמך, טלפן עכשיו לשרה
אנשים ומחשבים
טל' 03-295145 פקס' 03-295144

למה לגנוב? כאשר אפשר לקבל



תוכנה שימושית במחיר עלות ההפצה

"אנשים ומחשבים" ו"תוכניות מחשב חופשיות" מציעים לך הזדמנות להזמין תוכנות חופשיות למיגוון רחב של שימושים, תמורת כיסוי עלויות ההפצה בלבד! תוכנות חופשיות הינן תוכנות אשר מותר להשתמש בהן חינם או שמותר לבדוק אותן ללא תשלום ובמידה ונמצא להן שימוש, יש לשלוח דמי שימוש בסכומים הנעים בין 5\$ ל־100\$ ליוצרי התוכנה. תשלום זה כולל בדרך כלל מספר הטבות כמו: תמיכה טכנית, ספרות נילוות, עידכון מהדורות ועוד. התוכנות המופצות הינן באנגלית, אולם בחלק גדול מהם לא נדרשת ידיעת השפה וגם ילדים יוכלו להשתמש בהן.

השיטה של תוכניות חופשיות תאפשר לכם להגדיל את ספרית התוכנות שלכם בעלות מינימאלית. בנוסף, מחברי תוכנה מקורית בישראל, יוכלו להשתמש בה כשלב ראשון בדרך ליצירה והפצה של תוכניות מסחריות.
בכדי להזמין תוכנות, יש לסמן בעיגול את שמות התוכנות המבוקשות ולשלוח את ההזמנה ל**"אנשים ומחשבים"** ת.ד. 11616 תל־אביב 61116 בצירוף צ'ק לפי מחיר של 15 ש"ח לדיסקט "5¼ + 5 ש"ח דמי מישלוח.
תינתן הנחה של 10% ובנוסף ניתן להזמין את התוכנות טלפונית גם בטלפון מס' 03-295145.

למזמינים 21 דיסקטים ויותר, 30% הנחה! למזמינים 11 דיסקטים ומטה 20% הנחה!

לכבוד **"אנשים ומחשבים" מועדון התוכנה הציבורית** ת.ד. 11616 תל־אביב 61116, טל' 03-295145, פקס' 03-295144

שלחו לי את ה**קטלוג המלא** על דיסקט כולל 2 משחקים לדוגמא מתוך הקטלוג

שם__________________ כתובת__________________

ישוב__________ מיקוד__________ טל__________ פקס__________

מקום עבודה__________________ תפקיד__________________

הזמן עוד היום: עד 30% הנחה אספקה מידית גם בכרטיס אשראי

אנשים ומחשבים ת.ד 11616 ת"א 61116 טל' 295145 פקס' 295144

המבחר המשובח בישראל לתוכנות חופשיות

קטלוג אנשים ומחשבים - עכשיו על תקליטון!

הזמן עוד היום: עד 30% הנחה אספקה מידית גם בכרטיס אשראי

אנשים ומחשבים ת.ד 11616 ת"א 61116 טל' 295145 פקס' 295144

1	כיצד להתחיל
2	המלמד
3	הדרכה ואימון DOS hd
4-5	דיסקדוס hd
6	פותר הבעיות
7-9	אסטרו hd
10	אסטרולוגיה
11	ניתוח אישיות
12	דיסקט ביוריטמוס
13	קריאת אאורה
14	קוראת העתיד
15	מספרים hd
16	ניתוח כתב יד
17	תפיסה על חושית
18	חיוב זמן hd
19	פרויקט קל hd
20	שלושה בדיסקט אחד
21	מחשבון מדעי/מתמטי
22	העברת מידות
23	פתור זאת! hd
24	פרוקום
25	עזרי פרוקום-1
26	עזרי פרוקום-2
27-28	קיומודם hd
29-32	הלוח הגדול hd
33-34	עזרים ללוח הגדול hd
35-56	וילדקט
37	מספרי BBS בארה"ב-אנגלית
38	חייגן
39	העברת קבצים RS232
40	תכולת דירה
41	אחזקת הבית
42	ספרית הוידאו שלך hd
44	קיטלוג קסטות hd
45	קיטלוג דיסקטים hd
46	ספרית הדיסקטים hd
47-48	בסיס מהיר hd
49-51	פי.סי. פייל hd
52	ואמפום hd
53-54	פרופיל hd
55	ניוביס
57	סרטי קולנוע hd
58	מתנה לכל ארוע
59	אומות העולם
61	מדבקות
64	עזרים לדיבייס
65	ניהול מידע hd
66	קרט בלאנש
67	סביבת פיתוח לדיבייס
68	עזרי מסך לדיבייס
69	תפריטי דיבייס
70	חלונות לדיבייס
71	מיני דיבייס
74	זיקוקים
75	חצגות מטופשות ega
76	קלידוסקופ
77	משחק החיים ega
79	יומן פגישות hd
80	עשה לי את היום!
81	המזכירה הממוחשבת
82	הודעות קטנות
83	שעונים
85	הלוח העברי
86	תכנון חופשה בארה"ב
87-88	נתונים אסטרונומיים
89	העולם
90	כימיה
92	כימיה - 2
94	דגלים
95	תוכנית לילד
96	חשבון אנגלית ואומנות
97	יפנית
98	איטלקית
99	הכנה לקלקולס
100	סימולטורים מדעים
101	עזרים למורה
102	ספר ציונים למורה
103	הדפסה עיוורת
104	נוזלים
105	תוכנית למודדים
106	חישובי חשמל/אלקטרוניקה
107	הטבח הממוחשב
108	מתכונים
109	עזר לדיאטה
110	מעקב אחרי דיאטה hd
111	מאה מכתבי עסקים
112-113	יצירת טפסים
114	יוצר לוגו
115	הרפתקה
116	ה"טיטניק" טובעת
117	דרקולה בלונדון
118	פרשת רצח
119	נקמת מורף
120	חיפוש במערה
121	שלושה משחקי הרפתקאות
122	הקמע מעין דור hd
123	הקמע מעין דור - 2 hd
124	חמשימה 2010
125	עזרים למשחקים
126	הרפתקאות אלדו ega
127	קפטן קומיק ega
128	מסע בין כוכבים
129	חללית זרה
130	משחקים תואמי "טטריס"
131	סימולטור נהיגה
132	פו
133	משחקי זריזות
134	הרפתקאות קרוז
135	משחקי גוייטטיק
136	משחקי חלל
137	משחקי פק מן
138	משחקי זריזות - 1
139	משחקי זריזות -2
140	מסוק תקיפה
142	משחקי פליפרים
143	משחקי פליפרים - 2
144	מונופול
145	מונופול 2
146	קונדו
147	ריסק
148-149	מלחמת העולם השניה
150	חשליטה בעולם
151	משחקי מלחמה
152	משחקי לוח
153	שח תלת מימדי 3
154	שח מט
155	לימוד פתיחות שח מט 11/88
156	דוד"ש
157	שש בש
158	מהג'ונג
159	שחור לבן
160	גו
161	רמי
162	משחקי קלפים שונים 1
163	משחקי קלפים שונים 2
164	סוליטר
165	סוליטר 2
166	בלקג'יק ega
167	בלקג'יק 2
168	פוקר לס-וגס ega
169	פוקר 1
170	משחקי קוביה
171	לוטו עולמי
172	בינגו
173	המחשב העסוק
174	"שעשועי" מחשב 1
176	"שעשועי" מחשב 2
176	"שעשועי" מחשב 3
177	מחשב מאוהב
178	פתרונות למשחקים - 1
179	פתרונות למשחקים - 2
180	מרוץ יכטות
181	משולש ברמודה
182	אסטרטגיה עיסקית
183	מגלופולי
184	טייקון
187	תחרות דייג
118	עורך מפות לתחרות דייג
189	שומר אחי
190-191	שומר אחי
192	עץ משפחה
193-194	שרטוט דו מימדי
195-196	עזרים לתוכנת שרטוט
197	שרטוט תלת מימדי
198	פי.סי. דרפט
199	דרפטסמן
200	תצוגה
201	יצירת מסכים
202	אופטיקס
203	חסבת גרפיקה hd
204	עזרים להסבת גרפיקה
205	עזרי מדפסת
206	לימוד מורס
208	חמדריך לגנן
209	קיפולי נייר
210	מדבקות
211	ברקוד
212	איך חבריאות!
213	בדיקת מתח נפשי
214-215	חמרפאה 1 hd
216	ניהול מרפאת שיניים
219	תוכניות מוסיקה שונות
220	דיבוב המחשב
221	לימוד אסמבלי
222	לימוד טורבו פסקל
223	לימוד eert-b
224	עזרי אסמבלר
225-226	אואזיס
227	עזרה למסכי טורבו פסקל
229	פונקציות לשפת c
230-231	חלונות השפה "סי"
232-233	לימוד שפת c hd
234	עזרי hctab-x
235	לימוד hctab
236	עזרים לפיתוח תוכנות rst r/m
237	גליון קוביה
238	גליון מהיר
239	קלי קלות
240	מצא פתרון!
241	סטטיסטיקה
242	מעקב אחרי מניות - 1 hd
243	מעקב אחרי מניות - 2
244	עזרים לסיסטם
245	עזרים למחשב ta
246	בדיקת זיכרון
247	מבחני זיכרון ועזרים
248	בדיקת המחשב
249	אנאדיסק hd
250	בדיקת כונן קשיח
251	מסכי עזרה
252	עזרים ליציאה מתוכניות
253	תוכניות "סיידקס"
254	עזרים להעתקה ופירמוט
255	עזרי "rid"
256	עזרים לטיפול בסיפריות
257	עזרים לטיפול בטקסט
258	ערכי קבצי iicsa xeh
259	תוכניות לטיפול בדיסק קשיח
260	עזריו של בייקר
261	LHARC
262	שז hd
263	עצור סיסמא!
264	אנטי וירוס
265	עזרים לדיסק קשיח 1 hd
266	עזרים לדיסק קשיח 2 hd
267	גיבוי לדיסק קשיח hd
269	עזרים ל EGA
270	עזרי מקשים
271	טיפול בתוכניות MR
272	טיפול בתוכניות TSR
273	תפריט חזק hd
274	תפריט אוטומטי hd
275	תפריט לדיסק קשיח hd
276	קומנדו hd
277	מעקב אחרי השימוש בתוכניות hd
278	עזרים לצבעי מסך
279	עזרי סימון
280	תוכניות לחגנה על מסך
281	פיקוד חלונות
282	ברידגי
283	וימיקס hd
285	דוסמטיק
286	עזרים לפיקוח על המדפסת
287	עזרים למדפסת אפסון
288	עזרים למדפסת אפסון - 2
289	עזרי חדפסה למדפסת לייזרג'ט
290	עזרי הזפסה - 3
293-291	כתבן PC hd
296-294	מעבד תמלילים אנגלי hd
297	בודק שגיאות כתיב באנגלית
299-298	ג'ורג'י - מילון אנגלי פונטי hd
300	מילים נרדפות hd
301	מדבקות קלות
302	טפסים בעברית
304	קוראת המחשבות

hd - נדרש דיסק קשיח   ega - נדרש מסך EGA/VGA   RS232 - נדרש כרטיס RS232



תן כותרת!

מדי חודש מתפרסמת במדור זה קריקטורה ללא מילים.

שלחו לנו הצעות למשפט מחץ המתאים לקריקטורה.

המשפט המוחץ יזכה את מחברו במכשיר רדיו מעוצב להפליא.

משפטי מחץ מוצלחים נוספים מזכים את שולחיהם בחולצות־T מתנת 32Bit.

החודש קיבלנו המון משפטי מחץ מצויינים, אך הזוכה במכשיר הרדיו הוא **יהודה רינד**, מרחוב טרומפלדור 16 בת"א.

להלן משפט המחץ הזוכה:





משה טוביה,
רחוב הנשר 1 חיפה.



גיל ויצ'וצ'ינסקי,
שלמה המלך 1 לוד



ללא שם (נשלח מ"נגב פוספטים"). המחבר מתבקש להתקשר למערכת

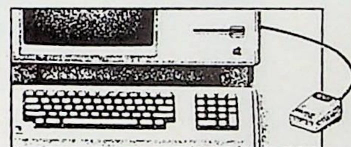
קלט/פלט

מודעות עד-15 מילים, אפשר לשלוח ל-32Bit, פינסקר 64 ת"א, ע"ג גלויות בלבד. והן תתפרסמנה ללא תשלום.

קומודור 64+תוספות.-03 290291.

נפתח מועדון מחשבים חדש בהוד השרון. ת.ד 335 הוד השרון 45100

למכירה מחשב XT 1 מ"ב,מהיר מאד עם כונן קשיח 40 מגה. 03-343022.



תואם אפל כולל מוניטור+ דיסקים. 062-551104

עכבר חדש+דיסקט. 03-843045

משחקים חדשים ביותר למחשב אמיגה ב-4 ש"ח לדיסקט.03-413172.

משחקים חדשים ביותר למחשב אמיגה.03-297252.

מדפסת בראדר 1818+מזין נייר בדיד.03-291504.

מעוניין לקנות תואם איי.בי.אם.03-5569762.

תואם איי.בי.אם איקס.טי הרחבת זכרון+2 כוננים,מסך ירוק,מקלדת.03-738532.

מועדון למשתמשי PC ותואמיו נפתח! הרשמה ב-50% הנחה ל-20 הפונים הראשונים. לפרטים נוספים נא לפנות לאמיר אורעד-052-506845.

מחשב אטארי אקס.אל 800+ כונן+טייפ+דיסקטים+ ג'ויסטיקים+חוברות לימוד. 500 ש"ח.052-971540.

מחשב אטארי אקס.אי.130 בהזדמנות עם כונן עם מסך צבעוני.03-5717718.

מחשב אקס.אל משוכלל+ תוספות.03-490710.

כרטיס להתחברות לטלוו-יזיה צבעונית למחשב אפל. 03-9310177.

מוניטור לכל סוגי המחשבים במצב מצויין.03-9390177. מציאה!דיסק קשיח+בקר סיגייט באריזה ובאחריות. 03-449358.

מודם 2400-350 מודם פקס 9600/2400.600 ש"ח.-03 5361862.

בהזדמנות! מחשב S/36,5364. 03-730521,723184.

אטארי ST-520, כונן, דיסקטים, אפשרות חיבור לטלוויזיה.03-316871.

בהזדמנות! מחשב להוצאה לאור,לייזר+סקנר. צבי-03-736439.

מחשב אטארי 520+כונן+ מוניטור צבעוני ותוכנה.-03 9320998.

מחשב תואם IBM+דיסק קשיח,מדפסת ושולחן.-052 33606.

אפל 2 סי צבעוני+מדפסת+ שני כוננים ותוספות.-03 9228281.

קומודור 128/64 D,+צג צבעוני + מדפסת + משחקים. 03-541143



חייבת להימכר, מערכת מחשב, תואם IBM משוכללת+תוספות. רוני-03-590183.10.00-17.00.

מחשב XT טורבו,2 כוננים 640+צבעוני+תוספות.-03 359951.

מקינטוש SE, כונן קשיח, תוכנות מקוריות, כחדש.-03 477528.

למכירה-מחשב אמיגה 500 +מסך צבעוני+שעון פנימי. 06-370573.

משחקים לקומודור 64 שקל. 03-651087.

מחירון 32Bit למחשבים האישיים בישראל מרץ-אפריל 1991

שימו לב המחירים ב-$ ללא מע"מ

שני אירועים בולטים השפיעו על מחירי החודש שעבר- סיום המלחמה ופיחות השקל. מחירון זה נערך סמוך לסגירת הגליון לכן יש לנו תמונה המשקפת גם את המחצית הראשונה של חודש מרץ. פיחות השקל לשער של - 2.20 2.25 ש"ח לדולר, טרף את כל התחזיות לגבי עליית מחירים מסיבות אחרות וזוהי למעשה העלייה השלטת. כל רכיבי הציוד מחירם נקוב בדולרים וחלק ממוצרי התוכנה גם כן. במערכות שלמות תתכן ספיגה של אחוזים בודדים ברכיבים בודדים תהיה עלייה במלוא גובה הפיחות. מכיוון שיש תנודות יומיות בשער השקל אנו נחרוג ממנהגנו וניתן מחירון זה ב- $ללא מע"מ. התרגום לש"ח מתבצע ביום התשלום.

מחירון מרץ-אפריל 1991

מחשבים אישיים;

מחשב XT/10MHZ , 640 ק"ב, מסך ירוק דואלי	$650
מחשב XT/10 כנ"ל, מסך CGA צבעוני	$900
מחשב AT 28612-16+EMS' עם 1 מ"ב כונן 1.2 מ"ב, מסך ירוק דואלי, דיסק 40 מ"ב	$1210
מחשב AT/286 כנ"ל,עם 1 מ"ב ומסך VGA סופר	$1750
מחשב 386/33 כולל 4 מ"ב, כולל מטמון 64 מ"ב דיסק 80 מ"ב, מסך VGA סופר	$4100

השבחות ועידכונים;

לוחות אם (כל הרכיבים מותקנים, ללא זכרון, ללא עבודה)

מ-XT ל- AT-286/12 MHZ כנ"ל)EMS+	$200
מ-XT ל-AT-286/16 MHZ (כנ"ל)EMS+	$245

כרטיסי הרחבה;

כרטיס סריאלי XT	$45
כרטיס מקבילי	$28
כרטיס משחק כולל ג'ויסטיק	$50

תוספת מעבד מתמטי;

ל-XT (מעבד 8087/10 MHZ) תוספת	$175
ל-AT (מעבד 80287/12 MHZ) תוספת	$350
מעבד 80387/33 MHZ למחשבי 386 תוספת	$600

הוספת זכרונות ;

זכרונות SIMM/SIPP בקיבול:

1 מ"ב (80 נ"ש,9 שבבים בכרטיסון)	$80
הגדלת זכרון ב-XT מ-256 ל-640 ק"ב	$50

דיסק קשיח (ללא התקנה)

XT דיסק 40 מ"ב, כולל בקר מהיר	$400
AT דיסק 40 מ"ב, כולל בקר מהיר	$395
AT דיסק 80 מ"ב, כולל בקר מהיר	$600
AT/386 דיסק 100 מ"ב, ללא בקר	$900
טייפ גיבוי ל-AT 40 מ"ב, פנימי	$575

מודמים ותקשורת;

מודם 1200 פנימי	$175
מודם 2400 פנימי עם תיקון	$285
מודם 2400 חיצוני, עם תיקון שגיאות	$650
חייגן אוטומטי PCPHONE כולל רשימות חיוגים, משיג לך שיחות כשאתה ממשיך לעבוד, כרטיס פקס פנימי, 9600 סל"ש +מודם 2400	$450
שולח פקסים מהמחשב,לפי רשימות תפוצה וזמן	$900
משקף/מקרן ממחשב למסך גדול	$3000
סט וידאו " 15 SUPERVGA, צג+כרטיס	$710

מדפסות;

מדפסת בסיסית תשע סיכות, 180 סל"ש EPSON	$380
מדפסת עסקית תשע סיכות, 200 סל"ש EPSON	$400
מדפסת עיסקית רחבה,תשע סיכות,200 סל"ש	$500-$1000
מדפסת עיסקית כתב איכות, ראש 24 סיכות EPSON	$1740
מדפסת עיסקית, שני צבעים רחבה EPSON	$1750

המחירון הופק בחסות מעבדת "שיבולת" בהנהלת אהוד חוצן. מעבדה קטנה ומטריפה למחשבים אישיים.
פינסקר 64 תל-אביב,טל' 295145



סידרת לוחות אם למחשבי AT מבית DEICO



מוצרי איכות שזכו לתו התקן האמריקאי

* AT - 286 -12/16 MHz
* AT - 286 - 16/20 MHz
* AT - 286 - 20/25 MHz
* 386 SX - 16/20 MHz
* 386 DX - 25 MHz
* 386 DX - 25 MHz + CACHE
* 386 DX - 33 MHz + CACHE

* 486 DX *

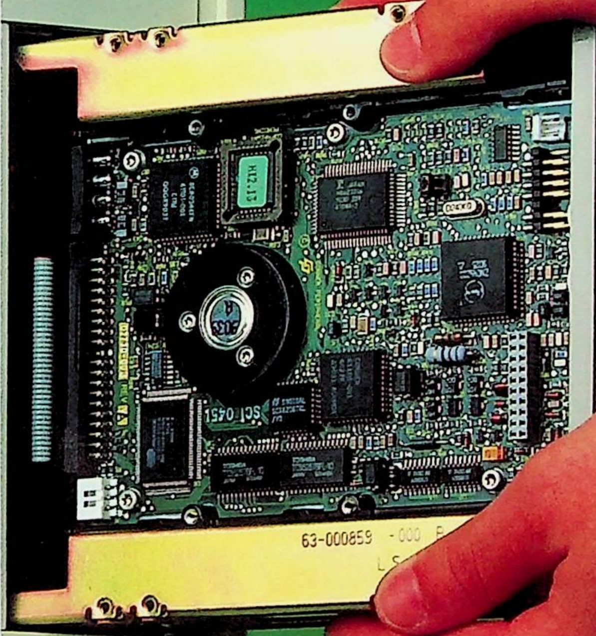
אפשרות הרחבה על לוח האם
(SIMMS) 8MB.
דיסקט תוכנה מצורף כולל EMS 4.0
DISK CACHE, PRINT SPOOLER

חברת DEICO מתמחה מזה שנים בתכנון, פיתוח וייצור לוחות אם ברמה גבוהה.
הסידרה כולה מוצעת היום בישראל במחירים נוחים ועם שנתיים אחריות לכל מוצר!
חברת פייב אקסיטס, הנציגה הבלעדית של DEICO בישראל, משווקת בישראל את כל קו המוצרים הקיים לתחום ה־PC: רכיבים, דיסקים, כוננים, מוניטורים, מעבדים, לוחות אם ועוד ועוד – הכל תחת קורת גג אחת וביבוא ישיר מהיצרנים בחו"ל.

לפרטים ולהזמנות:
פייב אקסיטס בע"מ
מחשבים ואלקטרוניקה
רח' חיים הזז 6 - רביבים תל־אביב - 69407
טל. 496086, 496048, 495898, 03־479978
פקס. 03־496015



"אני מעדיף להתקין דיסק CONNER. כי אחר כך אני לא שומע ממנו יותר..."



(פיני ישי, מהנדס מחשבים, יותר מ־100,000 "שעות דיסקים")

לא סתם קונר, יצרנית הדיסקים האמריקאית, הינה בעלת קצב הצמיחה הגדול ביותר בתחום זה. בתוך 4 שנים הפכה החברה למובילה בייצור דיסקים "3.5 ו־"2.5 ברמת אמינות ואיכות גבוהה במיוחד ובנפחי מידע גדולים. בתחום המתפתח של מחשבים ניידים הדורשים מיזעור וטכנולוגיית־על נחשבת CONNER כחברה המובילה בתחום דיסקים במידות של "1.8 ונפחי מידע של 100MB ויותר.
בסדרת קונר המוצעת ע"י רשף:

דגם	קיבולת מפורמטת	מהירות גישה ממוצעת	זיכרון חוצץ	מהירות העברת נתונים
CP־3000	42.6MB	28MSEC	8KB	4MB/SEC
CP־3104	104.9MB	25MSEC	16KB	3.75MB/SEC
CP־30104	120MB	19MSEC	64KB	4MB/SEC
CP־3204	212.6MB	16MSEC	69KB	5MB/SEC

בקרוב בארץ – דיסקים 500MB
לדיסקים מתוצרת קונר מאפיינים ייחודיים:
1. ***גודל ומשקל*** *– קטנים במיוחד ("3.5־"2.5־"1.8)*
2. ***אמינות*** *– שימוש מועט בחלקים נעים שימוש נרחב בטכנולוגיית VLSI ומיקרו קוד.*
3. ***עמידות*** *– HDA חתום. חזרה אוטומטית של הראש לאזור מוגן (עד רמת זעזועים של 100G). שגרה אוטומטית לדיאגנוזה ותיקון שגיאות.*
4. ***צריכת הספק מינימלית*** *– עד למינימום של 1.5W.*

קונר – עוד מוצר איכות המשווק בישראל על ידי רשף שיווק מחשבים.

מוסדות, חברות היי־טק ומשווקים מוזמנים לפנות, לפיני ישי או חיים נוריך 03־922592



CONNER. סופר דיסק

נציגים בלעדיים: רשף שיווק מחשבים בע"מ.
פתח תקוה, אפעל 3, קרית אריה 49511,
טל. 03־9225921, פקס. 03־9245082

טנא אלי